



**PEMERINTAH KOTA PONTIANAK
DINAS KESEHATAN**

MASTERPLAN RUMAH SAKIT TIPE-D SIANTAN HILIR



LAPORAN AKHIR



PEMERINTAH KOTA PONTIANAK
DINAS KESEHATAN KOTA PONTIANAK
Alamat : Jalan Jenderal Ahmad Yani
Telp (0561)-760528 Pontianak 78121

LAPORAN AKHIR

MASTERPLAN RUMAH SAKIT TIPE-D SIANTAN HILIR

PEKERJAAN

JASA KONSULTANSI VISIBILITY STUDI DAN MASTERPLAN
RUMAH SAKIT TYPE D

LOKASI

KOTA PONTIANAK

MENGETAHUI

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)


dr. RIFKA, M.M
NIP. 19740303 200212 2 006

MENYETUJUI

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)


RIZKY R. AKBAR, SKM., M.Eng
NIP. 19800512 200312 1 003

DIBUAT

KONSULTAN PERENCANA


ERI IRAWAN, S.T
DIREKTUR

PT. BORNEO JASA KONSULTAN TEKNIK
2019

KATA PENGANTAR

Sehubungan dengan penugasan dari Pemerintah Kota Pontianak, telah mempercayakan PT.BORNEO JASA KONSULTAN TEKNIK untuk menyusun dokumen Masterplan Rumah Sakit (RS) Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. PT BORNEO JASA KONSULTAN TEKNIK Telah melaksanakan tahap-tahap pekerjaan sesuai dengan pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tentang Perencanaan Pembangunan dan Pengembangan Rumah Sakit dan Pedoman Penyusunan dokumen Masterplan Rumah Sakit.

Pengumpulan data lapangan yang merupakan tahap awal Penyusunan Masterplan telah dilaksanakan, menghasilkan Laporan Pendahuluan dan Laporan Antara berupa hasil Survey yang berisikan data-data wilayah cakupan pelayanan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Termasuk analisa data, kecenderungan serta kelayakan dan arah pengembangan pelayanan RS Tipe D tersebut, dan merupakan data dasar untuk proses penyusunan Masterplan.

Master Plan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sesuai dengan tujuan pembuatannya, diharapkan dapat dipakai sebagai acuan dan pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pelayanan kepada masyarakat dan pengembangan masa mendatang secara konsisten dan sistematis, baik pada masa pembangunan maupun operasionalnya.

Buku Laporan Akhir ini terdiri atas 5 bagian yang terurai sebagai berikut: Bab I berisi Pendahuluan; Bab II berisi tentang Rencana Induk Pengembangan; Bab III berisi Pengembangan Perencanaan; Bab IV berisi tentang Rencana Biaya; dan Bab V berisi Penutup. Pendukung terhadap kelima bagian tersebut adalah lampiran yang berisi data terinci sebagai bagian dari sumber referensi.

Kritikan, saran serta masukan dari seluruh jajaran UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dan instansi terkait lainnya, telah sangat membantu proses penyelesaian pembuatan Masterplan ini. Akhirnya, kepada seluruh "Stake Holder" UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dan instansi terkait lainnya serta semua pihak yang telah membantu sehingga selesainya Buku Masterplan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir ini kami sampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya.

KONSULTAN PERENCANA

PT.BORNEO JASA KONSULTAN TEKNIK

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DARTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR DIAGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Konsep Dasar Perancangan.....	2
1.2.1. Umum	2
1.2.2. Dasar-Dasar Perencanaan.....	3
1.2.3. Pendekatan Perencanaan	3
1.2.4. Tujuan	4
1.2.5. Persyaratan Fisik Umum Rumah Sakit.....	4
1.3. Kondisi Wilayah Cakupan.....	6
1.3.1. Pemanfaatan Lahan dan Tata Ruang Kota	6
1.3.2. Keadaan Sarana dan Prasarana	10
1.3.3. Keadaan Geografi	13
1.3.4. Pemerintahan.....	17
1.3.5. Demografi Kependudukan.....	17
1.3.6. Sosial Ekonomi	19
1.3.7. Budaya.....	20
1.4. Profil Kesehatan Kota Pontianak	20
1.5. Profil Kesehatan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	24
1.6. Profil UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	26
1.6.1. Sejarah.....	26
1.6.2. Lokasi dan Kegiatan Sekitarnya	26
1.6.3. Sarana Prasarana Kesehatan Pendukung di Wilayah Puskesmas	29
1.6.4. Visi dan Misi.....	30
1.6.5. Sumber Daya Manusia (SDM).....	31
1.6.6. Bangunan Fisik	32
1.6.7. Jenis Pelayanan.....	32
1.6.8. BILLING SISTEM untuk Pendaftaran Pasien Rawat Jalan, IGD, kasir, dan Pelayanan Rawat Jalan	33
1.6.9. Pelayanan Rawat Inap	33
1.6.10. Pelayanan Kamar Bersalin	34
1.6.11. Gambar Bangunan Eksisting	35
1.6.12. Evaluasi Pasca Huni	43
1.7. Referensi Standar Pelayanan dari Kementerian Kesehatan	105
1.7.1. Standar Pelayanan Unit Penyakit Dalam.....	105
1.7.2. Standar Pelayanan Unit Kesehatan Anak.....	107
1.7.3. Standar Pelayanan Medik Unit Bedah.....	108
1.7.4. Standar Pelayanan Medik Penyakit Mata	112
1.7.5. Standar Pelayanan Medik Penyakit Telinga dan Tenggorokan.....	114

1.7.6.	Standar Pelayanan Medik Unit Penyakit Kulit dan Kelamin	118
1.7.7.	Standar Pelayanan Medik Gigi dan Mulut.....	119
1.7.8.	Standar Pelayanan Medik Unit Paru.....	122
1.7.9.	Standar Pelayanan Unit Radiologi.....	124
1.7.10.	Standar Pelayanan Unit Gizi dan Instalasi Gizi.....	125
1.7.11.	Standar Pelayanan Unit Farmasi.....	126
1.7.12.	Standar Pelayanan Rehabilitasi Medik	128
1.7.13.	Standar Pelayanan Perawatan	128
1.7.14.	Referensi Denah Ruang di Rumah Sakit (Kemenkes).....	141
1.8.	Rekomendasi Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	155
1.8.1.	Proses Perencanaan Rumah Sakit.....	155
1.8.2.	Analisa Kelayakan Pengembangan.....	156
1.8.3.	Rekomendasi Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	156
1.8.4.	Rencana Pengembangan Gedung Medik dan Rencana Refungsionalisasi	157
BAB II RENCANA INDUK PENGEMBANGAN		158
2.1.	Gambaran Umum RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	158
2.2.	Master Program dan Program Fungsi.....	158
2.3.	Profil Rumah Sakit Siantan Hilir.....	159
2.3.1.	Nama Rumah Sakit dan Pemilik	159
2.3.2.	Tugas dan Fungsi	159
2.3.3.	Skala Pengembangan	159
2.4.	Program Fungsi Pelayanan Medik Spesialistik yang Dilakukan	159
2.4.1.	Umum	159
2.4.2.	Tujuan	159
2.4.3.	Jenis Pelayanan.....	160
2.4.4.	Lingkup Program Fungsi	161
2.4.5.	Program Fungsi Tiap Unit.....	161
2.4.6.	Program Peralatan	204
2.5.	Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	213
2.5.1.	Rencana Usulan Struktur Organisasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	213
2.5.2.	Tugas dan Tanggung Jawab	214
2.5.3.	Jenis dan Jumlah Ketenagaan Struktur RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	214
BAB III PENGEMBANGAN RANCANGAN		217
3.1.	Kondisi dan Lokasi Lahan.....	217
3.2.	Blokplan dan Zoning.....	217
3.3.	Penggunaan Lahan	220
3.4.	Strategi Pengembangan Rumah Sakit.....	220
3.5.	Perencanaan Pengembangan Rumah Sakit.....	253
3.6.	Daftar Luas Bangunan dan Ruang	274
3.7.	Kriteria Perancangan.....	275

3.7.1.	Maksud dan Tujuan dari Kriteria Rancangan.....	275
3.7.2.	Zoning.....	275
3.7.3.	Hubungan Fungsional.....	279
3.7.4.	Aktivitas Kerja Rumah Sakit.....	281
3.7.5.	Pola Sirkulasi Kegiatan Rumah Sakit.....	288
3.8.	Pra-Rancangan Arsitektur.....	307
3.8.1.	Kriteria Rancangan Arsitektur.....	308
3.8.2.	Kriteria Rancangan Struktur.....	316
3.8.3.	Design kriteria Bidang Hospital Engineering.....	333
3.9.	Analisa Dampak Lalu Lintas.....	375
3.9.1.	Pendahuluan.....	375
3.9.2.	Metodologi Penelitian.....	379
3.9.3.	Gambaran Umum Wilayah Studi.....	388
3.9.4.	Analisis Dampak.....	393
3.9.5.	Antisipasi Dampak.....	396
3.9.6.	Kesimpulan dan Saran.....	402
BAB IV PENGEMBANGAN RANCANGAN.....		404
4.1.	Rencana Pembiayaan Penyediaan Fisik Rumah Sakit.....	404
BAB V PENUTUP.....		408
DAFTAR PUSTAKA.....		xv
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

BAB I

Gambar 1.1. Peta Rencana Struktur Ruang.....	9
Gambar 1.2. Peta Rencana Jaringan Prasarana Kota Pontianak.....	12
Gambar 1.3. Peta Administrasi Kecamatan Pontianak Utara	14
Gambar 1.4. Posisi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir Terhadap Kecamatan Pontianak Utara.....	15
Gambar 1.5. Site UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	28
Gambar 1.6. Tampak Bangunan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	29
Gambar 1.7. Denah Lantai Dasar.....	35
Gambar 1.8. Denah Lantai 2.....	36
Gambar 1.9. Aksonometri Tata Zonasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.	38
Gambar 1.10. Tata Fungsi Internal Eksisting UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	39
Gambar 1.11. Tata Sirkulasi Internal Eksisting Lantai 1 UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.....	41
Gambar 1.12. Tata Sirkulasi Internal Eksisting Lantai 2 UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.....	42
Gambar 1.13. Tata Sirkulasi Internal Vertikal Eksisting UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	42
Gambar 1.14. Area Ruang Perawat yang belum difungsikan	44
Gambar 1.15. Area selasar di depan ruang yang beralihfungsi menjadi gudang	45
Gambar 1.16. Area ruang yang beralihfungsi menjadi gudang.....	45
Gambar 1.17. Area peletakan jaringan utilitas.....	46
Gambar 1.18. Akses kendaraan menuju IGD	47
Gambar 1.19. Jalur yang menghubungkan IGD dengan instalasi lain seperti Laboratorium	48
Gambar 1.20. Ruang Triase yang lebih difungsikan sebagai area stretcher	49
Gambar 1.21. Sirkulasi yang menghubungkan ruang Observasi dan Ruang Tindakan ...	50
Gambar 1.22. Ruang Observasi.....	50
Gambar 1.23. Ruang Tindakan	51
Gambar 1.24. Ruang Resusitasi	51
Gambar 1.25. Ruang Administrasi dan Perawat Jaga UGD	52
Gambar 1.26. Ruang Istirahat Perawat	52
Gambar 1.27. Area Tunggu Ruang Melahirkan/Bersalin	53
Gambar 1.28. Area Perawat jaga di Ruang Melahirkan.....	53
Gambar 1.29. Ramp yang digunakan untuk mencapai IRNA	57
Gambar 1.30. Jalur sirkulasi dari ruang bersalin menuju ruang rawat Nifas	58
Gambar 1.31. Ruang Inap Ibu Pasca Melahirkan.....	59
Gambar 1.32. Ruang Rawat Inap Perempuan Dewasa di Lantai 2	59
Gambar 1.33. Ruang Rawat Inap Laki-laki Dewasa di Lantai 2.....	60
Gambar 1.34. Ruang Rawat Inap Anak-Anak di Lantai 2	60
Gambar 1.35. Ruang <i>Nurse Station</i>	61
Gambar 1.36. Selasar di Depan Ruang Rawat Inap Wanita Dewasa di Lantai 2.....	62
Gambar 1.37. Selasar di Depan Ruang Rawat Inap Anak-Anak di Lantai 2	62
Gambar 1.38. Ruang Poli Gigi	68

Gambar 1.39. Ruang Tunggu IRJA Lantai Dasar (Di depan Poli Umum)	69
Gambar 1.40. Area Administrasi Laboratorium.....	73
Gambar 1.41. Area Pemeriksaan Spesimen	74
Gambar 1.42. Ruang Tunggu Pengambilan Obat	77
Gambar 1.43. Ruang Racik Obat	78
Gambar 1.44. Ruang Jenazah	81
Gambar 1.45. Ruang Pemulasaran Jenazah	81
Gambar 1.46. Ruang penyimpanan makanan basah, makanan kering, penyimpanan peralatan dapur dan area cuci	86
Gambar 1.47. Ruangan/ area persiapan makanan, pengolahan/ pemasakan dan penghangatan makanan, serta pembagian dan penyajian makanan	87
Gambar 1.48. Referensi Instalasi Rawat Jalan.....	141
Gambar 1.49. Referensi Denah Instalasi Rawat Inap.....	142
Gambar 1.50. Referensi Denah Instalasi Gawat Darurat.....	143
Gambar 1.51. Referensi Denah Instalasi Kamar Operasi.....	144
Gambar 1.52. Referensi Denah Instalasi Prawatan Intensif	145
Gambar 1.53. Referensi Denah Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan	146
Gambar 1.54 Referensi Denah Instalasi Radiologi.....	147
Gambar 1.55. Referensi Denah Instalasi Laboratorium.....	148
Gambar 1.56. Referensi Denah Instalasi Sterilisasi (CSSD)	149
Gambar 1.57. Referensi Denah Instalasi Farmasi.....	150
Gambar 1.58. Referensi Denah Ruang Mekanik	151
Gambar 1.59. Referensi Denah Instalasi Gizi	152
Gambar 1.60. Referensi Denah Instalasi Laundry.....	153
Gambar 1.61. Referensi Denah Instalasi Pemulasaraan Jenazah	154
Gambar 1.62. Proses Perencanaan Rumah Sakit.....	155

BAB III

Gambar 3.1. Blokplan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	218
Gambar 3.2. Aksonometri Tata Massa Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	219
Gambar 3.3. Alternatif 1 Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	222
Gambar 3.4. Denah Lantai 1 Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	223
Gambar 3.5. Denah Lantai 2 Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	224
Gambar 3.6. Denah Lantai 3 Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	225
Gambar 3.7. Denah Lantai 4 Pengembangan Alternatif 1 RD Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	226
Gambar 3.8. Perspektif Mata Burung Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	227
Gambar 3.9. Perspektif Mata Manusia Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	228
Gambar 3.10. Alternatif 2 Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	229

Gambar 3.11. Denah Lantai 1 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	230
Gambar 3.12. Denah Lantai 2 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	231
Gambar 3.13. Denah Lantai 3 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	232
Gambar 3.14. Denah Lantai 4 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	233
Gambar 3.15. Perspektif Mata Burung Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	234
Gambar 3.16. Perspektif Mata Manusia Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	235
Gambar 3.17. Alternatif 3 Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	236
Gambar 3.18. Denah Lantai 1 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	237
Gambar 3.19. Denah Parsial 1 Lantai 1 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	238
Gambar 3.20. Denah Parsial 2 Lantai 1 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	239
Gambar 3.21. Denah Lantai 2 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	240
Gambar 3.22. Denah Parsial 1 Lantai 2 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	241
Gambar 3.23. Denah Parsial 2 Lantai 2 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	242
Gambar 3.24. Denah Lantai 3 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	243
Gambar 3.25. Denah Parsial Lantai 3 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	244
Gambar 3.26. Denah Lantai 4 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	245
Gambar 3.27. Denah Parsial Lantai 4 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	246
Gambar 3.28. Denah Lantai Attic Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	247
Gambar 3.29. Denah Parsial Lantai Attic Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	248
Gambar 3.30. Denah Lantai Atap Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	249
Gambar 3.31. Denah Parsial Lantai Atap Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	250
Gambar 3.32. Perspektif Mata Burung Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	251
Gambar 3.33. Perspektif Mata Manusia Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	252
Gambar 3.34. Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	

tahap 2	253
Gambar 3.35. Aksonometri Tata Massa Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir Tahap 2	254
Gambar 3.36. Blokplan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	255
Gambar 3.37. Siteplan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	256
Gambar 3.38. Denah Lantai 1 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	257
Gambar 3.39. Denah Parsial 1 Denah Lantai 1 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	258
Gambar 3.40. Denah Parsial 2 Denah Lantai 1 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	259
Gambar 3.41. Denah Parsial 3 Denah Lantai 1 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	260
Gambar 3.42. Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	261
Gambar 3.43. Denah Parsial 1 Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	262
Gambar 3.44. Denah Parsial 2 Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	263
Gambar 3.45. Denah Parsial 3 Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	264
Gambar 3.46. Denah Lantai 3 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	265
Gambar 3.47. Denah Parsial 1 Denah Lantai 3 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	266
Gambar 3.48. Denah Lantai 4 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	267
Gambar 3.49. Denah Parsial 1 Denah Lantai 4 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	268
Gambar 3.50. Denah Lantai Attic Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	269
Gambar 3.51. Denah Parsial 1 Denah Lantai Attic Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	270
Gambar 3.52. Denah Lantai Atap Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	271
Gambar 3.53. Denah Parsial 1 Denah Lantai Atap Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2	272
Gambar 3.54. Lahan Perencaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahun 2040 (tahap 3)	273
Gambar 3.55. Aksonometri Tata Zonasi Terhadap Jenis Pelayanan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	278
Gambar 3.56. Aksonometri Tata Fungsi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	280
Gambar 3.57. Tata Sirkulasi Eksternal RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	284
Gambar 3.58. Area Hijau RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	287
Gambar 3.59. Tata Sirkulasi Internal Lantai 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	290

Gambar 3.60. Tata Sirkulasi Internal Lantai 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	291
Gambar 3.61. Tata Sirkulasi Internal Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	292
Gambar 3.62. Tata Sirkulasi Internal Lantai 4 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	293
Gambar 3.63. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Eksternal RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	295
Gambar 3.64. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	296
Gambar 3.65. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	297
Gambar 3.66. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	298
Gambar 3.67. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 4 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	299
Gambar 3.68. Tipikal Tangga.....	300
Gambar 3.69. Pegangan rambat pada tangga	301
Gambar 3.70. Desain Profil Tangga	302
Gambar 3.71. Detail Pegangan rambat tangga	302
Gambar 3.72. Detail Pegangan rambat pada dinding.....	303
Gambar 3.73. Tipikal Ram	304
Gambar 3.74. Tata Sirkulasi Vertikal RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	306
Gambar 3.75. Orientasi Bangunan Terhadap Matahari.....	310
Gambar 3.76. Orientasi Bangunan Terhadap Arah Angin	311
Gambar 3.77. Pengendalian Aliran udara pada bangunan dengan <i>Cros Ventilation</i>	312
Gambar 3.78. Pengendalian Kebisingan dari luar bangunan.....	313
Gambar 3.79. Tata Sirkulasi dalam Bangunan.....	314
Gambar 3.80. Denah Lantai Dasar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	318
Gambar 3.81. Denah Lantai 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	319
Gambar 3.82. Denah Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	320
Gambar 3.83. Denah Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	321
Gambar 3.84. Respon Spektra Kota Pontianak Berdasarkan SNI 1726-2012	324
Gambar 3.85. 3D Model 1	327
Gambar 3.86. 3D Model 2.....	328
Gambar 3.87. Tampak Atas Model.....	329
Gambar 3.88. Portal arah X	330
Gambar 3.89. Portal arah Y	331
Gambar 3.90. Denah Balok Typical.....	332
Gambar 3.91. Denah Instalasi Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit.....	338
Gambar 3.92. Contoh Instalasi Pengelolaan Air Limbah yang direncanakan	340
Gambar 3.93. Lampiran Foto Instalasi Pengelolaan Air Limbah Puskesmas Eksisting 10 m ³ /h.....	341
Gambar 3.94. Contoh <i>Layout Hospital Lift</i>	347
Gambar 3.95. Contoh Layout Sentral Gas Medis.....	349
Gambar 3.96. Perspektif AC Ruang OK 1.1	354
Gambar 3.97. Perspektif AC Ruang OK 1.2	354
Gambar 3.98. Perspektif AC Ruang OK 1.3.....	355
Gambar 3.99. Contoh AHU OK 1 & 2 kelas 1000 (1.1).....	355
Gambar 3.100. Contoh AHU OK 1 & 2 kelas 1000 (1.2).....	356

Gambar 3.101. Contoh AC Split Ceilling Mounted Duck OK CITO kelas 10.000	356
Gambar 3.102. Contoh AC Split Wall Mounted diruang Non Medik.....	357
Gambar 3.103. Contoh AC Split Cassettle Ceilling Mounted di ruang Rawat Inap dan Lobby.....	358
Gambar 3.104. Contoh Penerangan	364
Gambar 3.105. Contoh Power House 2 trafo dan 2 genset	366
Gambar 3.106. Jenis Konflik Lalu Lintas	388
Gambar 3.107. Peta Lokasi Studi	389
Gambar 3.108. Penampang Melintang Ruas Jalan Khatulistiwa	390
Gambar 3.109. Lokasi SSatuan Ruang Parkir di Rumah Sakit Umum Daerah Siantan Hilir	393
Gambar 3.110. Prosedur Pengangkutan Material	397
Gambar 3.111. Simulasi Sirkulasi Lalu Lintas Eksisting Masuk dan Keluar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	398
Gambar 3.112. Simulasi Sirkulasi Lalu Lintas Eksisting Masuk dan Keluar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.....	399
Gambar 3.113. Sirkulasi Internal di Dalam dan Parkir RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	400

DAFTAR TABEL

BAB I

Tabel 1.1. Luas Wilayah Kecamatan Pontianak Utara Berdasarkan Desa/Kelurahan Tahun 2019.....	13
Tabel.1.2 Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Kelurahan di Kecamatan Pontianak Utara, 2018	16
Tabel 1.3. Luas Wilayah, jumlah penduduk, dan kepadatan penduduk Kecamatan Pontianak Utara Menurut Kelurahan 2018	18
Tabel 1.4. Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Pontianak Utara, 2018	18
Tabel 1.5. Jumlah Penduduk usia sekolah laki-laki dan perempuan menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Pontianak Utara, 2018.....	18
Tabel 1.6. Lanjutan Jumlah Penduduk usia sekolah laki-laki dan perempuan menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Pontianak Utara, 2018.....	18
Tabel 1.7 Pendapatan Per Kapita Penduduk Per Tahun Kota Pontianak Tahun 2013-2017.....	19
Tabel 1.8. Distribusi Persentase Pengeluaran Per Kapita Penduduk Sebulan di Kota Pontianak Tahun 2014-2017	19
Tabel 1.9. Proyeksi jumlah penduduk Kecamatan Pontianak Utara dan Pontianak Timur 2019-2028.....	20
Tabel 1.10. Angka Harapan Hidup Kota Pontianak 2013-2018	21
Tabel 1.11. Angka Mortalitas/Kematian di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015-2017	21
Tabel 1.12. Angka Partus Normal di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017	22
Tabel 1.13. Distribusi Jumlah Kelahiran di Kecamatan Pontianak Utara Berdasarkan Kelurahan tahun 2018.....	22
Tabel 1.14. Angka Kesakitan Beberapa Penyakit Infeksi dan Non Infeksi di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015-2017.....	23
Tabel 1.15. 10 Penyakit Terbanyak di Puskesmas Siantan Hilir Tahun 2017	24
Tabel 1.16. 10 Penyakit terbesar di UPK Puskesmas Siantan Hulu tahun 2018.....	25
Tabel 1.17. 10 Penyakit terbesar di UPK Puskesmas Tengah tahun 2018.....	25
Tabel 1.18. 10 Penyakit terbesar di UPK Puskesmas Telaga Biru tahun 2018.....	26
Tabel 1.19. Daftar Sarana Prasarana Pendukung Pelayanan Kesehatan pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017	29
Tabel 1.20. Distribusi Pegawai di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	31
Tabel 1.21. Ketersediaan Tenaga Kesehatan di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017.....	32
Tabel 1.22. Indikator Pelayanan Rawat Inap UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara (Tahun 2015-tahun 2017)	33
Tabel 1.23. Jumlah Kunjungan Instalasi Kamar Bersalin.....	34
Tabel 1.24. Aspek Teknis lain dari Ruang IGD UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.....	54
Tabel 1.25. Aspek Teknis lain dari Ruang IRNA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	63
Tabel 1.26. Aspek Teknis lain dari Ruang IRJA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	69

Tabel 1.27. Aspek Teknis lain dari Ruang Laboratorium UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	74
Tabel 1.28. Aspek Teknis lain dari Ruang Farmasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	78
Tabel 1.29. Aspek Teknis lain dari Ruang Kamar Jenazah UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	81
Tabel 1.30. Aspek Teknis lain dari Ruang <i>Laundry</i> UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	84
Tabel 1.31. Aspek Teknis lain dari Ruang Dapur UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	87
Tabel 1.32. Standar Pelayanan Unit Penyakit Dalam	105
Tabel 1.33. Standar Pelayanan Unit Kesehatan Anak	107
Tabel 1.34. Standar Pelayanan Medik Unit Bedah	108
Tabel 1.35. Standar Pelayanan Medik Penyakit Mata	112
Tabel 1.36. Standar Pelayanan Penyakit Telinga dan Tenggorokan	114
Tabel 1.37. Standar Pelayanan Medik Unit Penyakit Kulit dan Kelamin	118
Tabel 1.38. Standar Pelayanan Medik Gigi dan Mulut	119
Tabel 1.39. Standar Pelayanan Medik Unit Paru	122
Tabel 1.40. Standar Pelayanan Medik Unit Radiologi	124
Tabel 1.41. Standar Pelayanan Medik Unit Gizi dan Instalasi Gizi	125
Tabel 1.42. Standar Pelayanan Medik Unit Farmasi	126
Tabel 1.43. Standar Pelayanan Rehabilitasi Medik	128
Tabel 1.44. Standar Pelayanan Perawatan	128

BAB II

Tabel 2.1. Program Ruang Instalasi Rawat Jalan	162
Tabel 2.2. Program Ruang Instalasi Gawat Darurat	165
Tabel 2.3. Program Ruang Instalasi Perawatan Intensif	168
Tabel 2.4. Program Ruang Instalasi Rawat Inap	172
Tabel 2.5. Program Ruang Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan	176
Tabel 2.6. Program Ruang Instalasi Bedah Sentral	179
Tabel 2.7. Standar Parameter Ruang Operasi	181
Tabel 2.8. Program Ruang Instalasi Farmasi	183
Tabel 2.9. Program Ruang Instalasi Sterilisasi Pusat/CSSD	186
Tabel 2.10. Program Ruang Instalasi Radiologi	189
Tabel 2.11. Program Ruang Instalasi Laboratorium	192
Tabel 2.12. Program Ruang Administrasi dan Kesekretariatan Rumah Sakit	195
Tabel 3.13. Program Ruang Instalasi Gizi	196
Tabel 2.14. Program Ruang Instalasi Laundry	199
Tabel 2.15. Program Ruang Bengkel Mekanikal dan Elektrikal (<i>Workshop</i>)	201
Tabel 2.16. Program Ruang Pemulasaraan Jenazah	203

BAB III

Tabel 3.1. Daftar Luas Bangunan dan Ruang Tahap 1	274
Tabel 3.2. Daftar Luas Bangunan dan Ruang Tahap 2	274
Tabel 3.3. Tata Bangunan dan Lingkungan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	310
Tabel.3.4. Kebutuhan Ruang Minimal untuk Rumah Sakit Umum Non Pendidikan	315

Tabel 3.5. Resume Pembebanan Gravitasi Struktur	323
Tabel 3.6 Parameter Gempa Disain Spektra	324
Tabel 3.7. Kategori desain sismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periodic pendek.....	324
Tabel 3.8. Kategori desain sismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periodic 1 detik.....	325
Tabel 3.9. Koefesien system penahan gaya gempa	325
Tabel 3.10. Pembebanan Struktur Atas menggunakan kombinasi	326
Tabel 3.11. Persyaratan Pencahayaan Ruang	359
Tabel 3.12. Tingkat Persyaratan Minimum dan renderasi warna yang direkomendasikan.....	360
Tabel 3.13. Kapasitas Dasar	384
Tabel 3.14. Faktor Penyesuaian lebar jalur lalu lintas (FCw).....	384
Tabel 3.15. Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp).....	384
Tabel 3.16. Faktor penyesuaian untuk hambatan samping (FCsf)	385
Tabel 3.17. Faktor penyesuaian untuk ukuran kota (FCcs)	385
Tabel 3.18. Standar tingkat pelayanan jalan Arteri Primer.....	385
Tabel 3.19. Standar tingkat pelayanan Jalan Kolektor Sekunder	386
Tabel 3.20. Standar tingkat pelayanan Arteri Sekunder dan Kolektor Sekunder.....	386
Tabel 3.21. Standar tingkat pelayanan Kolektor Primer.....	387
Tabel 3.22. Penentuan Ukuran Satuan Ruang Parkir (SRP)	388
Tabel 3.23. Penentuan Jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP)	388
Tabel 3.24. Perhitungan nilai kapasitas Ruas Jalan Khatulistiwa	391
Tabel 3.25. Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Khatulistiwa pada Tahap Konstruksi	394
Tabel 3.26. Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Khatulistiwa pada Tahap Operasional.....	394
Tabel 3.27. Jumlah Pertumbuhan Kendaraan Dinas di Kota Pontianak	395
Tabel 3.28. Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Khatulistiwa Tahun 2025.....	395
Tabel 3.29. Penentuan fasilitas penyebrangan	396
Tabel 3.30. Kebutuhan Rambu dan Perlengkapan Lainnya di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	401
Tabel 3.31. Saran dan Masukan Upaya Pengelolaan Dampak Lalu Lintas	403

BAB IV

Tabel 4.1. Estimasi Biaya Pembangunan Bangunan Gedung Negara RS Tipe D T.1	405
Tabel 4.2. Estimasi Biaya Rehabilitasi Bangunan Gedung Negara RS Tipe D T.1	406
Tabel 4.3. Total Pembiayaan Masterplan Pembangunan Gedung Negara RS Tipe D T.1	407
Tabel 4.4. Estimasi Biaya Pembangunan Bangunan Gedung Negara RS Tipe D T.2	408
Tabel 4.5. Total Pembiayaan Masterplan Pembangunan Gedung Negara RS Tipe D T.2	408

DAFTAR DIAGRAM

BAB I

Diagram 1.1 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Mencapai Bangunan	89
Diagram 1.2 Tingkat Kepuasan Terhadap Kenyamanan Lingkungan Site.....	90
Diagram 1.3 Tingkat Kepuasan Terhadap Keamanan Site.....	90
Diagram 1.4 Tingkat Kepuasan Terhadap Ketersediaan Parkir.....	91
Diagram 1.5 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Akses ke Bangunan	91
Diagram 1.6 Tingkat Kepuasan Terhadap Kebersihan Site.....	92
Diagram 1.7 Tingkat Kepuasan Terhadap Kejelasan Pintu Masuk.....	92
Diagram 1.8 Tingkat Kepuasan Terhadap Luas Bangunan	93
Diagram 1.9 Tingkat Kepuasan Terhadap Tinggi Bangunan	93
Diagram 1.10 Tingkat Kepuasan Terhadap Jumlah Lantai.....	94
Diagram 1.11 Tingkat Kepuasan Terhadap Ketersediaan Ruang.....	94
Diagram 1.12 Tingkat Kepuasan Terhadap Ketersediaan Fasilitas Pendukung	95
Diagram 1.13 Tingkat Kepuasan Terhadap Sirkulasi.....	95
Diagram 1.14 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Menemukan Ruang	96
Diagram 1.15 Tingkat Kepuasan Terhadap Privasi Ruang.....	96
Diagram 1.16 Tingkat Kepuasan Terhadap Keamanan Konstruksi	97
Diagram 1.17 Tingkat Kepuasan Terhadap Sirkulasi Udara	97
Diagram 1.18 Tingkat Kepuasan Terhadap Temperatur Ruang	98
Diagram 1.19 Tingkat Kepuasan Terhadap Penerangan Ruangan	98
Diagram 1.20 Tingkat Kepuasan Terhadap Kebisingan Dalam Bangunan	99
Diagram 1.21 Tingkat Kepuasan Terhadap Polusi Udara.....	99
Diagram 1.22 Tingkat Kepuasan Terhadap Kebersihan Bangunan.....	100
Diagram 1.23 Tingkat Kepuasan Terhadap Fasilitas Toilet	100
Diagram 1.24 Tingkat Kepuasan Terhadap Kenyamanan Fasilitas Toilet.....	101
Diagram 1.25 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Informasi	101
Diagram 1.26 Tingkat Kepuasan Terhadap Keamanan.....	102
Diagram 1.27 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Bangunan	102
Diagram 1.28 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Dinding	103
Diagram 1.29 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Pintu Bangunan	103
Diagram 1.30 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Langit-Langit.....	104
Diagram 1.31 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Lantai Bangunan.....	104
Diagram 1.32 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Atap Bangunan	105

BAB II

Diagram 2.1. Alur Kegiatan Instalasi Rawat Jalan.....	164
Diagram 2.2. Alur Kegiatan Ruang Instalasi Gawat Darurat.....	168
Diagram 2.3. Alur Kegiatan Ruang Instalasi Perawatan Intensif.....	172
Diagram 2.4. Alur Kegiatan Instalasi Rawat Inap	175
Diagram 2.5. Alur Kegiatan Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan	178
Diagram 2.6. Alur Kegiatan Pasien dan Pengunjung Instalasi Bedah Sentral	183
Diagram 2.7. Alur Kegiatan Instalasi Farmasi	185
Diagram 2.8. Alur Kegiatan Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD).....	188
Diagram 2.9. Alur Instalasi Radiologi	191
Diagram 2.10. Alur Pasien Instalasi Laboratorium.....	194

Diagram 2.11. Alur Kegiatan Instalasi Gizi	197
Diagram 2.12. Alur Kegiatan Instalasi Laundry.....	200
Diagram 2.13. Alur Kegiatan IPSRS.....	202
Diagram 2.14. Alur Kegiatan Instalasi Pemulasaraan Jenazah	204
Diagram 2.15. Rancangan Usulan Struktur Organisasi Rumah Sakit Siantan Hilir	213
 BAB III	
Diagram 3.1. Zona pada Rumah Sakit Berdasarkan Jenis Pelayanan	277
Diagram 3.2. Skematik Proses RO.....	335
Diagram 3.3. Proses Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit.....	337
Diagram 3.4. Distribusi Instalasi Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit	338
Diagram 3.5. Flow Instalasi Pengelolaan Air Limbah.....	339
Diagram 3.6. Flow Instalasi Hydrant & Sprinkler	345
Diagram 3.7. Contoh Sentral Gas Medis	349
Diagram 3.8. Pertimbangan Umum AC rumah sakit.....	352
Diagram 3.9. Sistem Pengkondisian Ruang Operasi.....	353
Diagram 3.10. sumber-sumber ke panel induk dan gedung	365
Diagram 3.11. Konsepsi Pengamanan Arus Bocor	367
Diagram 3.12. Contoh Instalasi Listrik untuk Ruang ICU.....	367
Diagram 3.13. Konsepsi Penyamaan Potensial (<i>Equipotential Bonding</i>).....	368
Diagram 3.14. Sistem Nurse Call dan Code Blue.....	372
Diagram 3.15. <i>Simple Single Line Network CCTV</i>	373
Diagram 3.16. Alus Analisis	380
Diagram 3.17. Prosentase Jumlah Kendaraan Per Jenis Kendaraan di Jalan Khatulistiwa dari Arah Parit Nanas menuju Siantan	391
Diagram 3.18. Prosentase Jumlah Kendaraan Per Jenis Kendaraan di Jalan Khatulistiwa dari Arah Siantan Menuju Parit Nanas	391

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sesuai dengan amanat Undang-undang dasar Republik Indonesia 1945 bahwa pelayanan kesehatan merupakan hak dasar setiap orang yang dijamin dan harus diwujudkan dengan upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Dan Rumah Sakit adalah sarana yang menjadi sarana utama untuk membantu masyarakat dalam mewujudkan peningkatan kesehatan.

Menurut undang-undang nomor 44 tahun 2009 rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial Ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Perubahan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 Pasal 28 Bagian H ayat (1) telah menegaskan bahwa setiap orang berhak memperoleh pelayanan kesehatan, kemudian dalam Pasal 34 ayat (3) dinyatakan negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan fasilitas pelayanan umum yang layak. Undang Undang nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pada pasal 19 menyebutkan bahwa Pemerintah bertanggung jawab atas ketersediaan segala bentuk upaya kesehatan yang bermutu, aman, efisien dan terjangkau;

Kelurahan Siantan Hilir yang merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Pontianak Utara. Kecamatan Pontianak Utara merupakan satu-satunya kecamatan di Kota Pontianak yang belum memiliki rumah sakit, sehingga timbul tuntutan dari masyarakat terhadap pelayanan kesehatan masyarakat yang berdomisili di Kecamatan Pontianak Utara agar memiliki rumah sakit. Amanat Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit pasal 6, mengenai tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah dinyatakan bahwa adalah tanggung jawab pemerintah pusat (kementerian kesehatan) dan daerah (dinas kesehatan kabupaten/provinsi) untuk menyediakan, menjamin pembiayaan, membina, mengawasi dan memberikan perlindungan kepada Rumah Sakit untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan secara profesional dan bertanggungjawab kepada masyarakat.

Dalam kegiatan Masterplan untuk pembangunan Rumah Sakit tersebut setiap prosesnya memerlukan tindakan perencanaan secara rencana dan detail, sehingga proses dapat berlangsung dengan arah yang benar dan mengurangi adanya deviasi akibat penyimpangan yang mungkin terjadi. Mengingat besarnya program/kegiatan ini, baik dilihat dari besarnya anggaran maupun jenis kegiatan, maka harus dikembangkan

sistem pengelolaan yang lebih baik pada setiap tingkatan pengelolaan diantaranya melalui penyediaan jasa Konsultasi Perencana yang mempunyai tugas pokok membantu Pengguna Anggaran dalam proses perencanaan pembangunan agar sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan akan sarana kerumah sakitan yang memadai serta hasil perencanaan pembangunan tersebut sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

1.2. Konsep Dasar Perancangan

1.2.1. Umum

Secara umum maksud dan tujuan pekerjaan Masterplan Rumah Sakit Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah memperoleh desain rancangan yang memiliki keterpaduan secara rencana dan detail antara fungsi, struktur, sistem dan lingkungan bangunan. Keterpaduan tersebut terlingkupi dalam kriteria :

A. Kriteria Umum

- 1) Persyaratan Keadanalan yang di tinjau dari segi:
 - Perencanaan yang bertujuan terhadap ketahanan bangunan menerima beban.
 - Perencanaan yang bertujuan terhadap ketahanan terhadap kelusuhan dan keausan, khususnya efisiensi pemeliharaan sebagai bangunan Negara.
 - Keselamatan penghuni pada waktu terjadi bencana, baik ulah manusia, alam atau pencemaran kesehatan.
 - Perencanaan yang menitikberatkan pada keindahan bentuk bangunan baik fisik maupun non fisik.
- 2) Persyaratan yang dapat menampung kegiatan secara efisien dan efektif serta bertujuan mengoptimalkan secara fungsi bangunan sebagai bangunan Negara, khususnya bangunan fungsi kesehatan.

B. Kriteria Khusus

- 1) Persyaratan khusus perencanaan bangunan disusun dengan tidak meninggalkan potensi alami setempat yang ada (aspek fisika bangunan: pencahayaan, tata udara).
- 2) Pengelompokan fungsi menjadi kesatuan yang utuh.
- 3) Jaringan sirkulasi manusia atau fungsi lainnya disusun secara efisien, agar tidak mengganggu fungsi dalam bangunan.

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai adalah:

- A. Mengendalikan perkembangan pemanfaatan ruang sehingga kemampuan dan potensi yang ada dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin.
- B. Penciptaan pola tata ruang dan hubungan ruang yang serasi dan optimal dalam pemberian wadah yang tepat bagi interaksi antar kegiatan.
- C. Peningkatan kualitas lingkungan sekitar daerah perencanaan yang disesuaikan dengan norma-norma dan kaidah yang ada.
- D. Perencanaan dan perancangan yang mengikuti standart pembangunan gedung yang tertuang dalam peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan standart bangunan gedung negara yang berlaku.

- E. Pekerjaan ini diharapkan dapat memberikan nuansa bentuk arsitektur yang kontekstual dengan lingkungan yang ada serta posisi penempatan bangunan yang tepat sasaran sesuai dengan kebutuhannya, dan mencitrakan arsitektur ramah lingkungan (*green architecture*) sehingga memberikan manfaat dan memenuhi kebutuhan secara optimal.
- 1) Teridentifikasinya kebutuhan jenis dan Klas rumah sakit yang dibutuhkan oleh Kabupaten menurut standar pelayanan minimum RS.
 - 2) Terencananya layanan, kapasitas serta kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan agar rumah sakit dapat berfungsi secara optimal.
 - 3) Sebagai bahan dasar bagi perencanaan ruang untuk mengakomodasi fungsi yang direncanakan.
 - 4) Sebagai bahan dasar bagi perencanaan sirkulasi yang efektif dan efisien fungsi-fungsi yang terkait dalam lingkungan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir;
 - 5) Sebagai bahan dasar dalam pembuatan konsep desain yang disandang oleh massa dan bentuk bangunan.
- F. Dengan demikian sebagai calon Konsultan Perencana yang terpilih diharapkan melakukan studi terhadap semua eksisting bangunan yang sudah ada untuk disesuaikan dengan Peraturan Permenkes No.56 Tahun 2014 dan persyaratan akreditasi versi 2012.

1.2.2. Dasar-Dasar Perencanaan

Tahapan perencanaan kegiatan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah menyusun dokumen mengenai kelayakan pengembangan. Keluaran dari studi kelayakan ini adalah suatu keputusan untuk meningkatkan atau tidak RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Kalau diputuskan akan dibangun, maka keluaran dari studi kelayakan adalah Master Program. Master Program akan menjadi rujukan bagi tahapan selanjutnya.

Studi kelayakan Rumah Sakit pada dasarnya adalah salah satu kegiatan perencanaan agar Rumah Sakit dapat berfungsi secara optimal pada kurun waktu tertentu.

Dari uraian tersebut diatas aspek penting dari studi kelayakan adalah:

- a) Kajian kebutuhan pelayanan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.
- b) Kajian kebutuhan sarana prasarana dan tenaga serta dana yang dibutuhkan untuk pelayanan yang diberikan.

Mengacu kepada aspek-aspek tersebut di atas, maka tujuan studi kelayakan antara lain:

- a) Untuk mendapatkan proyeksi kebutuhan dan permintaan terhadap jenis dan jumlah pelayanan medis di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir untuk jangka waktu tertentu
- b) Untuk mendapatkan proyeksi kebutuhan jumlah dan jenis, sarana, prasarana, peralatan, tenaga dan dana yang diperlukan untuk jangka waktu tertentu.

1.2.3. Pendekatan Perencanaan

Pendekatan pertama yang sering digunakan adalah pendekatan berdasarkan kebutuhan pelayanan di Rumah Sakit. Angka yang digunakan untuk mengukur

kebutuhan ini adalah angka kesakitan dan kematian di masyarakat yang merupakan indikator derajat kesehatan di daerah layanan atau cakupan Rumah Sakit. Pendekatan ini sulit dan mahal. Derajat kesehatan terkait dengan faktor sosial-ekonomi. Dengan demikian sulit menggunakan secara langsung angka tadi untuk menentukan jenis dan fasilitas pelayanan yang dibutuhkan, sebagai alternatif dapat dipergunakan cara perkiraan yang mengacu kepada data yang setara dan data secara umum di Indonesia.

Pendekatan kedua, yaitu mengacu kepada perkiraan permintaan masyarakat akan pelayanan kesehatan Rumah sakit. Pengertian permintaan di sini diukur dengan melihat kepada kecenderungan atau tingkat pemanfaatan dari pelayanan yang diberikan. Ini diekstrapolasikan untuk meramalkan tingginya angka/derajat pemanfaatan Rumah Sakit di masa mendatang.

Pendekatan ketiga adalah dengan menggunakan rasio fasilitas dan populasi, rasio tempat tidur dan jumlah penduduk, rasio dokter dan tempat tidur, rasio perawat dan tempat tidur yang sering digunakan. Angka-angka ini biasanya didapat dengan observasi empiris dan pendapat para pakar secara normatif. Dengan demikian dapat dipahami bahwa kelemahan pendapat ini adalah menerapkan rasio yang benar.

Pendekatan keempat menggunakan analisis model demand atau permintaan dan melakukan analisis statistik dengan teknik multivariat untuk mencantumkan faktor-faktor yang berpengaruh. Model ini mengacu pada asumsi bahwa permintaan layanan kesehatan dipengaruhi oleh faktor-faktor epidemiologi, ekonomi, demografi dan sosial. Dengan dapat ditentukan faktor yang berpengaruh maka akan dapat diperkirakan penambahan demand yang mungkin akan terjadi bila dilakukan intervensi terhadap faktor tadi. Metode ini canggih, karena prediksi bersifat umum sukar diterapkan di Rumah Sakit yang jenisnya berbeda-beda.

Dari keempat pendekatan tersebut yang akan digunakan ialah pendekatan Kedua, sesuai dengan studi yang akan dilakukan.

1.2.4. Tujuan

Tujuan pembuatan Studi dan Masterplan Pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sebagai berikut :

- a) Mengarahkan program fungsi pelayanan Rumah Sakit sesuai dengan hasil data dan analisis, Misi dan Visi, kebijaksanaan PEMKOT dan harapan masyarakat serta sesuai tugas dan fungsi Rumah Sakit.
- b) Memberikan gambaran penampilan fisik dengan pembangunan dan pengembangan yang terencana.
- c) Menjaga konsistensi rencana pengembangan pembangunan.
- d) Sebagai salah satu dokumen dasar bidang perencanaan dan pelaksanaan pembangunan selanjutnya serta pedoman operasional Rumah Sakit .

1.2.5. Persyaratan Fisik Umum Rumah Sakit

Bangunan gedung rumah sakit berdasarkan peraturan sebagai berikut:

A. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, secara umum mengatur 3 hal berikut:

- 1) Tertib Azas dan Fungsi
- 2) Syarat Administratif, Tata Bangunan, Teknis Keandalan Bangunan

- 3) Syarat kesehatan, kenyamanan, kemudahan serta pengaturan penyelenggaraan bangunan.
- B. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 29/Prt/M/2006 Tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung Memperkuat dasar peraturan di atasnya dalam hal:
- 1) Fungsi
 - 2) Klasifikasi
 - 3) Persyaratan Teknis. Peneanan Persyaratan teknis kedalam dua kriteria yaitu sesuai Tata Bangunan Lingkungan dan Keandalan Bangunan Gedung menyangkut keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan.
- C. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit mengatur 3 hal penting yaitu:
- 1) Pembagian Instalasi Medik
 - 2) Persyaratan Infrastruktur dan Sarana Evakuasi
 - 3) Persyaratan Pemeliharaan dan Pengolahan

Bangunan Gedung Rumah Sakit sebagai fasilitas umum mematuhi azas penyelenggaraan bangunan yaitu:

- a. Kemanfaatan, Wujud dan Penyelenggaraan Gedung Rumah Sakit sesuai fungsi pelayanan medik, penunjang medic, penunjang non medik, administrasi, servis dan utilitas khusus.
- b. Keselamatan bangunan Gedung Rumah Sakit diselenggarakan secara tertib untuk menjamin kehandalan teknis bangunan beserta infrastruktur sehingga diperoleh penyelenggaraan pelayanan yang aman, sehat, nyaman dan mudah.
- c. Keseimbangan. Mewujudkan bangunan rumah sakit yang seimbang fungsi, serasi dan selaras dengan lingkungannya.

Berdasarkan undang-undang tersebut diatas, secara fungsi dan kemanfaatan gedung rumah sakit dimasukkan dalam kelompok fungsi social dan budaya. Fungsi tersebut harus memiliki kesesuaian dengan peruntukan lokasi atau lahan yang diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota. Selanjutnya analisa kesesuaian peruntukan lahan dilakukan dibagian persyaratan lokasi rumah sakit.

Dalam peraturan menteri kesehatan tentang Sarana Prasarana Rumah Sakit disebutkan persyaratan bangunan rumah sakit secara prinsip harus mematuhi 3 kaidah yaitu: Perijinan Administratif, Kehandalan Teknis Bangunan Gedung Fasilitas Umum, dan Kelayakan Keamanan Struktur, Arsitektur, Utilitas Khusus Gedung Rumah Sakit.

Berdasarkan kaidah perijinan, kepatuhan terhadap syarat administrative atas bangunan gedung rumah sakit wajib diselenggarakan. Syarat administrative tersebut menjadi identitas bangunan sekaligus aspek legalitas material maupun property yaitu:

- a. Dokumen Kepemilikan Bangunan Gedung, Ijin Penggunaan Bangunan dan Sertifikat Layak Fungsi.
- b. Dokumen Kepemilikan Tanah termasuk Bukti Pengolahan Tanah.
- c. Dokumen Ijin mendirikan bangunan serta persyaratan tata laksana yang melekat.

1.3. Kondisi Wilayah Cakupan

1.3.1. Pemanfaatan Lahan dan Tata Ruang Kota

1) Pemanfaatan Lahan

Lahan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir merupakan terdiri dari bangunan eksisting yang saat ini merupakan fungsi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.

Pemanfaatan lahan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sebagai berikut:

- a) Semua fungsi pelayanan rumah sakit
- b) Mewadahi fungsi penunjang termasuk perkantoran
- c) Parkir
- d) Ruang Infrastruktur, IPAL, Genset/Power House, Rumah Sampah, Gudang, Rumah Pompa dan Ground Water Tank (GWT).

2) Tata Ruang Kota

Kebijakan dan pengaturan ruang kota amat berpengaruh terhadap pengembangan sarana dan prasarana rumah sakit, antara lain menyangkut: RTBL (rencana tata bangunan dan lingkungan), RUTR (Rencana Umum Tata Ruang), RDTR (Rencana Detail Tata Ruang), RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah).

Kebijakan dan pedoman serta peraturan pemerintah setempat, peraturan teknis tata bangunan setempat yaitu: Garis sempadan bangunan (GSB), Jarak Bebas Bangunan, Koefisien Lantai Bangunan, Tinggi maksimal lantai bangunan dan koefisien daerah hijau (KDH). Semuanya Peraturan tersebut tertuang pada Peraturan Daerah Kota Pontianak Nomor 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033.

a) Garis Sempadan Bangunan

Garis sempadan bangunan (GSB) adalah garis khayal yang ditarik pada jarak tertentu sejajar dengan As jalan yang merupakan batas antar bagian kavling atau pekarangan yang boleh dan tidak boleh digunakan.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak Nomor 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033 pasal 9 ayat 2, jalan Khatulistiwa merupakan kelas jalan arteri primer. Jalan Arteri Primer menghubungkan secara berdaya guna antarpusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah. Garis Sempadan Bangunan belum diatur secara khusus. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006 tentang Jalan pasal 44 poin 4, lebar badan jalan paling sedikit untuk jalan arteri primer adalah 11 meter. Berdasarkan pasal 40 ruang milik jalan paling sedikit untuk jalan raya adalah 25 meter. Sehingga dapat disimpulkan untuk jalan Khatulistiwa Kota Pontianak paling sedikit memiliki Garis Sempadan Bangunan sebesar 23,5 meter.

b) Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Koefisien Lantai Bangunan (KLB) adalah angka perbandingan antara luas seluruh lantai bangunan terhadap luas lahan/tanah perpet akan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan. KLB ditentukan atas dasar kepentingan pelestarian lingkungan/resapan air permukaan dan pencegahan terhadap

bahaya kebakaran, kepentingan ekonomi, fungsi peruntukan, fungsi bangunan, keselamatan dan kenyamanan bangunan, keselamatan dan kenyamanan umum.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak no 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pontianak tahun 2013-2033 pasal 57, ketentuan umum peraturan zonasi untuk kawasan pelayanan umum yang diantaranya meliputi kawasan kesehatan, ketentuan umum intensitas pemanfaatan ruang KLB paling tinggi yaitu 4,8 lantai.

c) Ketinggian Maksimal Bangunan

Ketinggian bangunan adalah tinggi suatu bangunan dihitung mulai dari muka tanah sampai elemen bangunan tertinggi, dinyatakan dalam ukuran meter atau jumlah lantai bangunan dengan ketinggian perlantai bangunan antara 3 (tiga) meter sampai dengan 5 (lima) meter. Angka ini memiliki keterkaitan, meskipun tidak harus sama persis, dengan KLB.

Ketinggi bangunan gedung tidak boleh mengganggu lalu lintas penerbangan berdasarkan ketentuan yang diatur dalam RTRW, RDTR dan atau RTBL. Sejalan dengan peraturan koefisien lantai bangunan (KLB), ketinggian maksimum bangunan adalah 4,8 lantai atau jika ketinggian per lantai 4,2 meter, maka total ketinggian bangunan adalah 20,16 meter.

d) Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Koefisien dasar bangunan menunjukkan perbandingan antara luas lahan total terhadap luas lahan yang tertutup bangunan. Dari perbandingan tersebut akan diperoleh data luas lahan tertutup bangunan dan luas lahan terbuka yang mampu menyerap air hujan yang jatuh dipermukaan tanah.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak no 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pontianak tahun 2013-2033 pasal 57, ketentuan umum peraturan zonasi untuk kawasan pelayanan umum yang diantaranya meliputi kawasan kesehatan, ketentuan umum intensitas pemanfaatan ruang KDB paling tinggi sebesar 70 (enam puluh) persen.

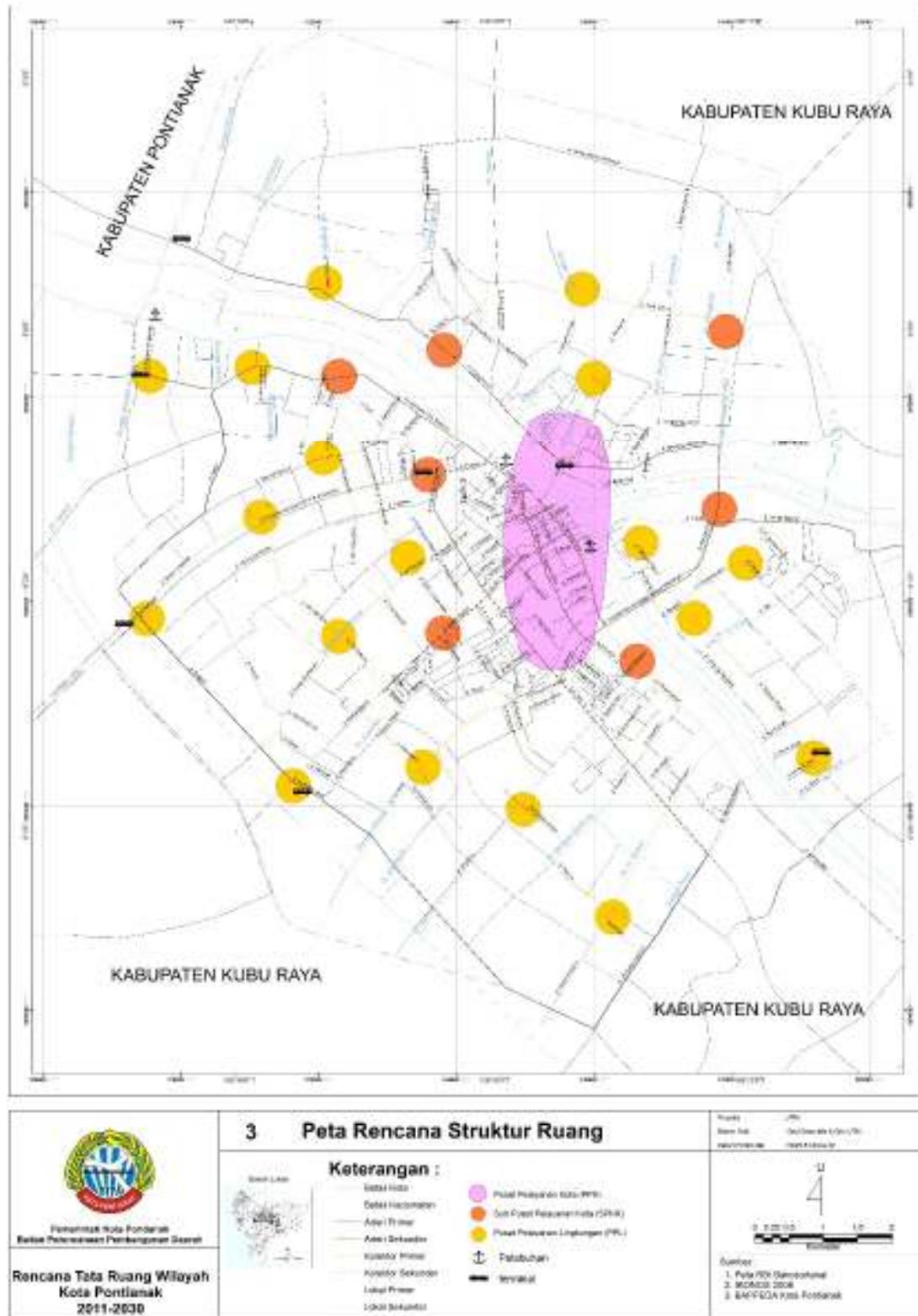
e) Koefisien Dasar Hijau (KDH)

Koefisien Dasar Hijau (KDH) adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka di luar bangunan yang diperuntukkan bagi pertamanan/penghijauan terhadap luas lahan/tanah diperpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan. Dari perbandingan tersebut, akan dapat dilihat seberapa jauh bangunan mempertahankan area resapan serta vegetasi internalnya.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak no 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pontianak tahun 2013-2033 pasal 57, ketentuan umum peraturan zonasi untuk kawasan pelayanan umum yang diantaranya meliputi kawasan kesehatan, ketentuan umum intensitas pemanfaatan ruang KDH paling tinggi sebesar 30 (empat puluh) persen.

3) *Carrying Capacity* Lahan

Carrying Capacity Lahan merupakan kemampuan mendukung kegiatan di dalam suatu lingkungan. Parameter daya dukung pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah Topografi, Geologi, Jenis Tanah dan penyediaan sarana. Kota Pontianak terletak di Delta sungai Kapuas dengan kontur topografi Kota Pontianak relative datar berkisar antara 0,1 sampai dengan 1,5 meter diatas permukaan laut maka Kota Pontianak sangat dipengaruhi oleh pasang surut air sungai sehingga mudah tergenang. Berdasarkan gambaran geologi dan Jenis tanah Kota Pontianak termasuk dalam kategori wilayah peneplant dan sedimen Alluvial yang secara fisik merupakan jenis tanah liat. Jenis tanah ini berupa gambut bekas endapan lumpur sungai Kapuas. Dengan kondisi tersebut, tanah yang ada sangat labil dan mempunyai daya dukung sangat rendah. Berdasarkan letak wilayah RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir berada di Kecamatan Pontianak Utara. Penyediaan sarana dan prasarana di Pontianak Utara cukup baik dengan tersedianya jaringan listrik, jaringan PDAM, jaringan telepon dan Riol Kota.



Gambar 1.1. Peta Rencana Struktur Ruang

1.3.2. Keadaan Sarana dan Prasarana

1) Jaringan Jalan

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir berada di Jalan Khatulistiwa. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak Nomor 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pontianak tahun 2013-2033 pasal 9 ayat 2, jalan khatulistiwa merupakan jaringan jalan arteri primer.

2) Jaringan telekomunikasi

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak Nomor 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pontianak tahun 2013-2033 pasal 12 rencana system jaringan telekomikasi meliputi:

a) jaringan kabel

Jaringan kabel meliputi pengembangan jaringan telekomunikasi kabel secara merata di seluruh kecamatan dan stasiun telepon otomatis (STO) di akhir tahun rencana sebesar 33 unit yang tersebar diseluruh wilayah kota

b) jaringan nirkabel.

Jaringan nirkabel meliputi penyediaan dan pemanfaatan menara BTS (base transceiver station) yang digunakan secara bersama menjangkau seluruh wilayah kota dan penyebaran jaringan internet hotspot pada pusat-pusat kegiatan dan kawasan strategis.

3) Jaringan Infrastruktur Perkotaan

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak Nomor 2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pontianak tahun 2013-2033 pasal 14 menyebutkan jaringan infrastruktur perkotaan meliputi:

a) System penyediaan air minum

Penyediaan air minum meliputi kebutuhan air minum sebesar lebih kurang 1.522 liter/detik, penyediaan air minum melalui beberapa water treatment plan (WTP) dan meningkatkan cakupan wilayah pelayanan distribusi air minum untuk seluruh wilayah kota.

b) System pengelolaan air limbah

Sistemp pengolahan limbah meliputi pengelolaan air limbah domestic dilakukan dengan system septictank, pengelolaan air limbah non domestic yang mencakup limbah berupa bahan kimia dan bahan berbahaya dan beracun (B3) di tamping di instalasi pengelolaan air limbah (IPAL) pada masing-masing penggunaan lahan yang menghasilkan limbah berbahaya dan beracun (B3) dan pengembangan jaringan dan pengelolaan limbah domestic wilayah Kota Pontianak.

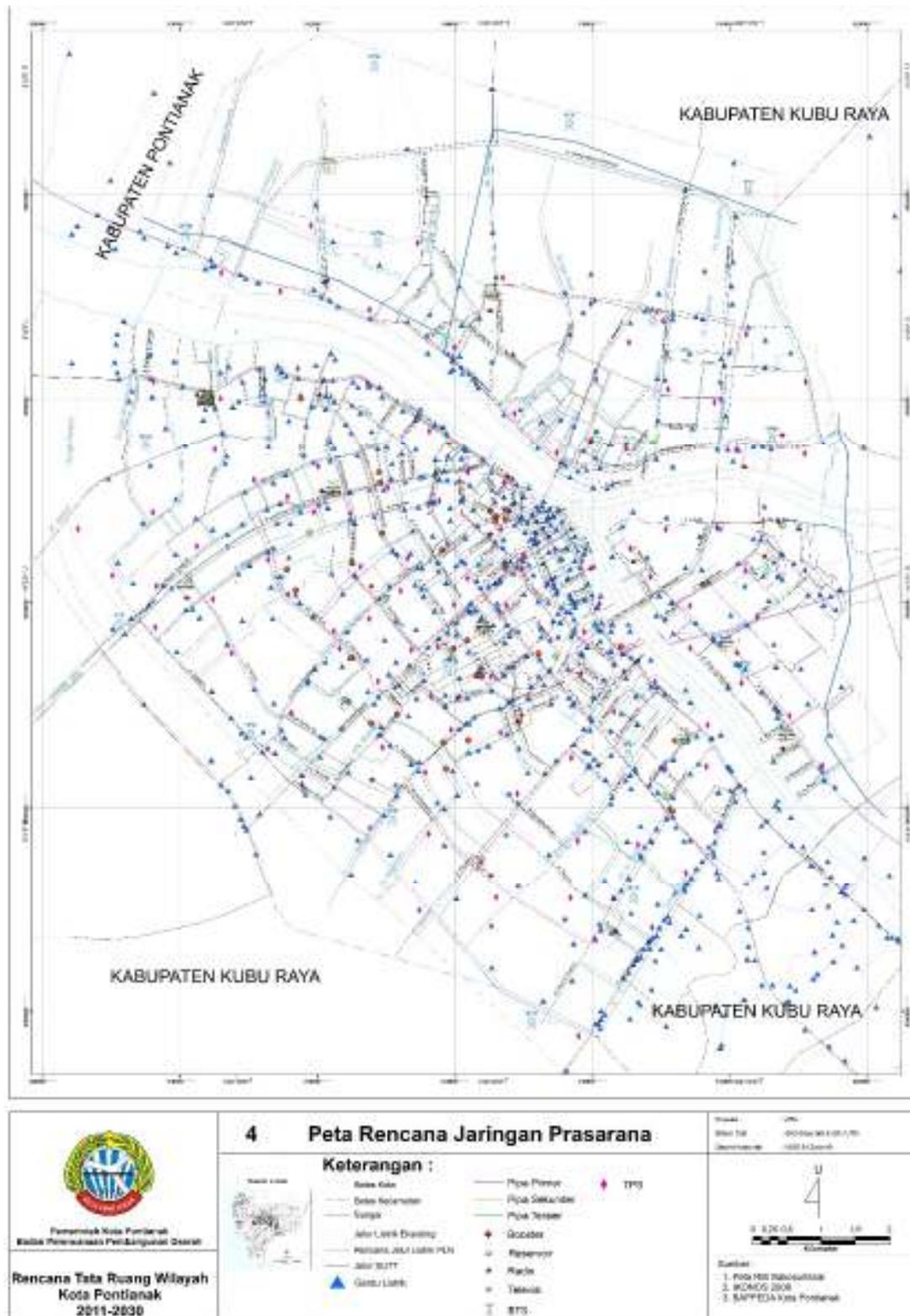
c) System persampahan

System persampahan meliputi pengembangan program pengelolaan sampah serta berkelanjutan dengan pengembangan tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) di setiap kecamatan, pengembangan system pengangkutan sampah lingkungan dan mengembangkan dan menerapkan model pengelolaan sampah 3R (*Reuse, reduce, recyle*)

d) System drainase

System drainase meliputi jaringan drainase primer sungai Kapuas, dan system jaringan drainase tersier adalah parit-parit yang tersebar mengikuti system jaringan jalan local.

- e) Prasarana dan sarana jaringan jalan pejalan kaki
Pengembangan dan peningkatan jalur pejalan kaki disisi sungai dan parit di Kecamatan Pontianak Utara yaitu pengembangan kawasan tepian sungai di kawasan tugu khatulistiwa dan makam batu laying.
- f) Jalur evakuasi bencana
Jalur evakuasi bencana di Kecamatan Pontianak Utara meliputi jalan selat panjang-jalan 28 oktober-jalan Lapan-jalan Gusti Situt Mahmud-Jalan Flora.



Gambar 1.2. Peta Rencana Jaringan Prasarana Kota Pontianak

1.3.3. Keadaan Geografi

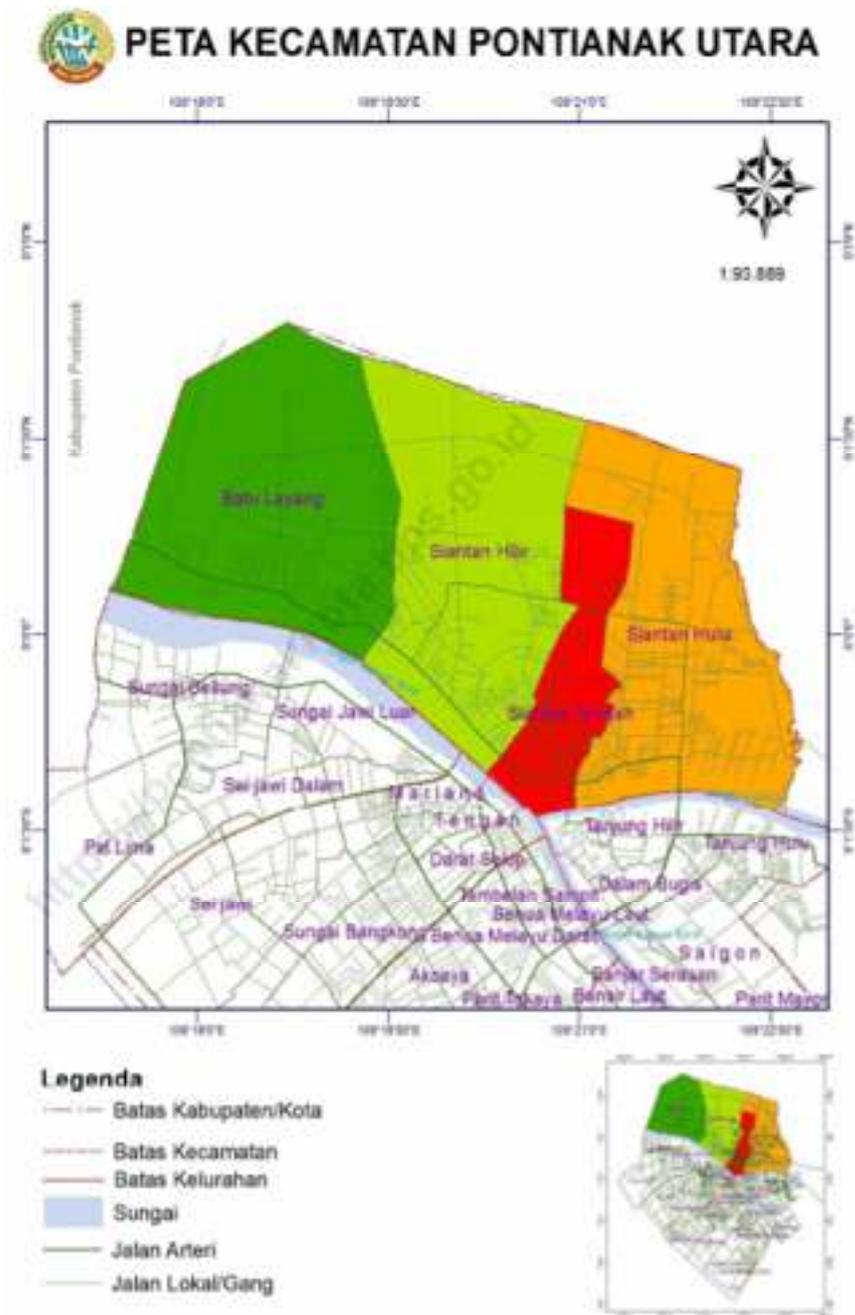
Kecamatan Pontianak Utara merupakan salah satu dari 6 kecamatan dibawah administrasi Kota Pontianak. Kecamatan Pontianak Utara terdiri dari 4 (empat) Kelurahan, dengan luas wilayah keseluruhan adalah 37,22 km². Secara administrasi Kecamatan Pontianak Utara memiliki batas wilayah sebagai berikut:

Batas utara : Desa Wajok Hulu, Kecamatan Siantan Kabupaten Kubu Raya
 Batas selatan : Sungai Kapuas
 Batas timur : Desa Mega Timur Kecamatan Siantan Kabupaten Kubu Raya
 Batas barat : Desa Wajok Hulu Kecamatan Siantan Kabupaten Kubu Raya

Tabel 1.1. Luas Wilayah Kecamatan Pontianak Utara Berdasarkan Desa/Kelurahan Tahun 2019

No	Kelurahan	Luas Wilayah (km ²)	Persentase
1	Batu Layang	6,45	17,33
2	Siantan Hilir	7,87	21,15
3	Siantan Tengah	13,70	37,00
4	Siantan Hulu	9,20	24,52
	Pontianak Utara	37,22	100,00

(sumber: Kecamatan Pontianak Utara dalam angka 2019)



Gambar 1.3. Peta Administrasi Kecamatan Pontianak Utara



Gambar 1.4. Posisi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir Terhadap Kecamatan Pontianak Utara

Kondisi Geografis Kota Pontianak yang terbelah menjadi 3 daratan dipisahkan oleh Sungai Kapuas Besar, Sungai Kapuas Kecil dan Sungai Landak dengan lebar 400 meter, kedalaman antara 12 sampai 16 meter. Sungai ini selain sebagai pembagi wilayah fisik kota juga berfungsi sebagai pembatas perkembangan wilayah yang mempunyai karakteristik berbeda. Kurangnya jaringan penghubung yang dapat mengkoneksikan antar ketiga bagian wilayah Kota Pontianak menyebabkan fungsi dan perkembangan wilayah yang berbeda-beda sehingga infrastruktur pendukungnya seperti jaringan jalan dan jembatan sangat berperan dalam mengimbangi perkembangan wilayah kota. Hal tersebut juga mengakibatkan pada wilayah cakupan pelayanan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang hanya akan mencakup wilayah Pontianak Utara. Posisi rumah sakit mempengaruhi kondisi sarana dan prasarana di sekitarnya yaitu sarana kesehatan, permukiman, pendidikan, industri, dan transportasi.

1) Sarana Kesehatan

Sarana Kesehatan ditinjau dari sarana kesehatan puskesmas dan rumah sakit. Keberadaan puskesmas di dalam lingkup pelayanan rumah sakit menjadi keuntungan bagi rumah sakit sebagai fasilitas kesehatan tingkat satu yang sewaktu-waktu melakukan rujukan. Keberadaan rumah sakit lain di dalam lingkup pelayanan rumah sakit menjadikan pesaing bagi rumah sakit.

Pada Wilayah Cakupan Pelayanan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terdapat 5 Puskesmas. Memiliki 4 Puskesmas Pembantu (Pustu). Keuntungan dari RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yakni tidak memiliki pesaing mengingat tidak terdapat rumah sakit di wilayah cakupan.

Tabel.1.2 Jumlah Sarana Kesehatan Menurut Kelurahan di Kecamatan Pontianak Utara, 2018

No	Kelurahan	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	RSU / RS Bersalin	Poliklinik	BKIA	Apotek
1	Batu Layang	1	1	-	-	-	-
2	Siantan Hilir	1	1	-	1	-	1
3	Siantan Tengah	1	1	2	-	-	5
4	Siantan Hulu	2	1	-	-	-	2
	Jumlah 2018	5	4	2	1	2	8
	Jumlah 2017	5	4	2	1	2	8

Sumber: Kecamatan Pontianak Utara dalam Angka 2019

2) Sarana Permukiman

Sesuai mandat di Permendagri no 9 tahun 2009 bahwa salah satu sarana penunjang perumahan dan permukiman adalah sarana kesehatan. Sebaran Perumahan dan Permukiman merupakan observasi atas pengguna jasa fasilitas kesehatan. Estimasi kepadatan perumahan dan permukiman menjadi pendekatan skala pelayanan, jumlah bed serta jenis layanan medis. Berdasarkan radius pelayanan rumah sakit. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak No.2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033 pasal 23 ayat 2 menyebutkan kawasan perumahan skala besar dan kawasan perumahan skala besar salah satunya meliputi Kecamatan Pontianak Utara yang meliputi Kelurahan Siantan Hilir. Dengan demikian sudah tepat jika RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir untuk dapat menjadi sarana kesehatan bagi masyarakat di Kecamatan Pontianak Utara.

3) Sarana Industri

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pontianak No.2 tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033 Pasal 26 menyebutkan kawasan peruntukan industri meliputi industri rumah tangga/kecil dan industri ringan. Industri rumah tangga/kecil dikembangkan diseluruh kawasan permukiman. Kawasan industri ringan seluas kurang lebih 258 dikembangkan di Kecamatan Pontianak Utara meliputi kelurahan Batu Layang, Kelurahan Siantan Hilir dan Siantan Hulu. Kegiatan industri cukup rentan terhadap terjadinya kecelakaan kerja sehingga dengan adanya fasilitas kesehatan berupa RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dapat menjadi tempat pengobatan atau rujukan dari fasilitas kesehatan tingkat I.

4) Sarana Fasilitas Umum

Sarana Fasilitas Umum keberadaan sangat penting, membantu dan menguntungkan bagi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Keberadaan Sarana Fasilitas Umum dapat digunakan sebagai ruang untuk mempromosikan layanan dan media sosialisasi rumah sakit. Sebagai area yang sering dikunjungi oleh masyarakat umum, Fasilitas Umum menjadi bagian tidak terpisahkan dari kegiatan promosi rumah sakit.

5) Sarana Transportasi

Saat ini aktivitas pengunjung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dilakukan dengan menggunakan transportasi pribadi baik menggunakan kendaraan roda

dua dan/atau kendaraan roda empat. Ditinjau dari Peta jaringan jalan Kota Pontianak, RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir berada di jalan Khatulistiwa dengan kelas jalan Arteri Primer. Dilihat dari mudahnya akses kendaraan menuju rumah sakit, hal ini merupakan peluang bagi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Keberadaan sarana dan prasarana ini penting sebagai pertimbangan bagi rumah sakit dalam menganalisa peluang dan ancaman.

Kecamatan Pontianak Utara sudah mandiri ditinjau dari keberadaan sarana kesehatan, sarana perumahan, sarana fasilitas umum dan sarana transportasi. Sarana-sarana ini terpusat pada area padat penduduk di daerah Kecamatan.

1.3.4. Pemerintahan

Kecamatan Pontianak Utara terbentuk sejak tahun 1961, hingga saat ini sudah mengalami 17 kali pergantian camat. Jika dilihat tahun 2018 jumlah pegawai sebanyak 62 orang pegawai dan di tahun 2017 berjumlah sama. Perangkat kelurahan yang paling bawah adalah rukun warga dan rukun tetangga. Jumlah rukun warga tahun 2018 ada 132 RW dan rukun tetangga berjumlah 537 RT. Bila dibandingkan pada tahun 2017 jumlah RT ada 535 RT dan 132 RW. Berarti ada pemekaran RT sebanyak 2 RT atau sebesar 0,37 persen. Jumlah RT yang paling besar ada di kelurahan Siantan Hulu yaitu 165 RT atau 30,72 persen terhadap jumlah RT di Kecamatan Pontianak Utara.

Kecamatan Pontianak Utara terdiri dari 4 kelurahan yaitu:

1. Kelurahan Batu Layang
2. Kelurahan Siantan Hilir
3. Kelurahan Siantan Tengah
4. Kelurahan Siantan Hulu

1.3.5. Demografi Kependudukan

Berdasarkan data dari Kecamatan Pontianak Utara dalam Angka 2019 penduduk wilayah binaan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara sebanyak 128.546 jiwa, Jumlah Penduduk yang paling banyak adalah di kelurahan Siantan Hulu yaitu 42.130 jiwa atau sebesar 32,77 persen dari jumlah penduduk Kecamatan Pontianak Utara. Kemudian jumlah penduduk yang paling sedikit di Kelurahan Batu layang yaitu 21.625 jiwa atau sebesar 16,822 persen dari total jumlah penduduk di Kecamatan Pontianak Utara. Serta kepadatan penduduk yang relative padat berada di Kelurahan Siantan Hulu yaitu dengan kepadatan 3.395 jiwa/Km². Jika penduduk dilihat dari sex ratio, maka sex ratio yang paling besar adalah di Kelurahan Siantan Tengah yaitu 1.03 sex ratio ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan sex ratio tingkat Kecamatan Pontianak utara yaitu sebesar 1,02. Sex ratio yang rendah adalah di Kelurahan Siantan Hilir dan Siantan Hulu yaitu 1,01. Berdasarkan golongan umur, maka penduduk di Kecamatan Pontianak Utara paling banyak berada di umur 25 - 64 tahun dan 19 - 24 tahun dengan masing-masing kelompok umur berjumlah 64.848 jiwa dan 15.316 jiwa.

Tabel 1.3. Luas Wilayah, jumlah penduduk, dan kepadatan penduduk Kecamatan Pontianak Utara Menurut Kelurahan 2018

No	Kelurahan	Luas (km ²)	Jumlah Penduduk	Kepadatan (km ²)
1	Batu Layang	9,20	21.625	2,351
2	Siantan Hilir	7,87	30,709	3,902
3	Siantan Tengah	13,70	34.082	2,488
3	Siantan Hulu	9,20	42.130	4,579
	Jumlah 2018	39,97	128.546	13,320
	Jumlah 2017	37,22	126.384	3,395

Sumber: Kecamatan Pontianak Utara Dalam Angka 2019

Tabel 1.4. Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Pontianak Utara, 2018

No	Kelurahan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Sex Ratio
1	Batu Layang	10.926	10.699	21.625	1,02
2	Siantan Hilir	15.469	15.240	30.709	1,01
3	Siantan Tengah	17.355	16.727	34.082	1,03
3	Siantan Hulu	21.251	20.879	42.130	1,01
	Jumlah 2018	65.001	63.545	128.546	1,02
	Jumlah 2017	63.783	62.601	126.384	1,02

Sumber: Kecamatan Pontianak Utara Dalam Angka 2019

Tabel 1.5. Jumlah Penduduk usia sekolah laki-laki dan perempuan menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Pontianak Utara, 2018

No	Kelurahan dan Jenis Kelamin	0-4	5-6	7-12	13-15
	Laki-Laki	4.606	2.307	6.504	3.262
1	Batu Layang	1.078	426	1.175	580
2	Siantan Hilir	1.380	558	1.516	745
3	Siantan Tengah	144	561	1.622	843
3	Siantan Hulu	2.004	762	2.191	1.094
	Perempuan	5.502	2.132	6.097	3.187
1	Batu Layang	1.008	378	1.093	549
2	Siantan Hilir	1.279	494	1.423	736
3	Siantan Tengah	1.377	536	1.664	829
4	Siantan Hulu	1.838	724	2.027	1.073
	Jumlah 2018	10.108	4.439	12.601	6.449
	Tahun 2017	12.544	4.721	13.755	6.852

Sumber: Kecamatan Pontianak Utara Dalam Angka 2019

Tabel 1.6. Lanjutan Jumlah Penduduk usia sekolah laki-laki dan perempuan menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Pontianak Utara, 2018

No	Kelurahan dan Jenis Kelamin	16-18	19-24	25-64	65+
	Laki-Laki	3.536	7.637	32.885	2.965
1	Batu Layang	632	1.230	5.358	447
2	Siantan Hilir	835	1.779	7.974	681
3	Siantan Tengah	926	2.040	8.942	978
3	Siantan Hulu	1.143	2.588	10.611	859
	Perempuan	3.577	7.679	31.958	3.413

No	Kelurahan dan Jenis Kelamin	16-18	19-24	25-64	65+
1	Batu Layang	573	1.251	5.343	507
2	Siantan Hilir	809	1.826	7.895	777
3	Siantan Tengah	942	2.082	8.294	1.112
4	Siantan Hulu	1.253	2.520	10.426	6.378
	Jumlah 2018	7.113	15.316	64.843	6.378
	Tahun 2017	8.466	13.393	62.323	6.255

Sumber: Kecamatan Pontianak Utara Dalam Angka 2019

1.3.6. Sosial Ekonomi

Kemajuan ekonomi Kota Pontianak sangat berpengaruh terhadap pembangunan kesehatan. Hal ini terutama berkaitan dengan kemampuan penduduk mengakses pelayanan kesehatan. Keadaan ekonomi juga berpengaruh terhadap APBD Kota Pontianak sehingga hal tersebut juga akan berpengaruh terhadap alokasi APBD untuk pembangunan kesehatan di Kota Pontianak.

Selama periode 2013-2017, pendapatan perkapita penduduk per tahun di Kota Pontianak terus memperlihatkan tren kenaikan. Hal ini sejalan dengan geliat perekonomian kota yang juga semakin membaik dimana berimbas kepada kesejahteraan masyarakatnya yang juga secara umum meningkat. Di tahun 2017 pendapatan per kapita penduduk Kota Pontianak per tahun adalah sebesar 53, 38 Juta Rupiah yang merupakan nilai pendapatan per kapita tertinggi di Propinsi Kalimantan Barat dibandingkan kabupaten/kota yang ada.

Tabel 1.7 Pendapatan Per Kapita Penduduk Per Tahun Kota Pontianak Tahun 2013-2017

Tahun	Pendapatan Perkapita Penduduk/Tahun (Rp)
2013	30.785.000,57
2014	33.756.000,24
2015	45.400.000,00
2016	49.400.000,00
2017	53.380.000,00

Sumber: Kota Pontianak Dalam Angka 2018

Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) pada tahun 2017, dapat dilihat bahwa seluruh penduduk di Kota Pontianak yang memiliki pengeluaran perkapita per bulan \geq 500.000 rupiah, dan 93,20 % penduduk memiliki pengeluaran perkapitanya kurang dari atau sama dengan 2.000.000 rupiah sebulan.

Tabel 1.8. Distribusi Persentase Pengeluaran Per Kapita Penduduk Sebulan di Kota Pontianak Tahun 2014-2017

Rentang Pengeluaran (Rp)	2014	2015	2016	2017
<200000	0,28	0	0	0
200000-299999	2,45	0,64	1,17	0,83
300000-399999	5,44	6,28	6,05	0,60
400000-499999	8,07	6,92	8,08	2,78

Rentang Pengeluaran (Rp)	2014	2015	2016	2017
≥ 500000	83,75	86,15	84,70	95,79

Sumber: Kota Pontianak Dalam Angka 2018

Sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran merupakan basis perekonomian di Kota Pontianak selama tiga tahun terakhir. Hal ini dapat dilihat dari Distribusi persentase PDRB menurut lapangan usaha ADHB, dimana Sektor Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor memiliki peranan terbesar terhadap total PDRB dibandingkan dengan sektor lainnya, yaitu sebesar 18,39 persen. Berdasarkan PDRB Penggunaan ADHB, permintaan agregat Kota Pontianak pada tahun 2017 secara keseluruhan mengalami pertumbuhan sebesar 5,05 persen dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dimana komponen Konsumsi Rumah Tangga memberikan kontribusi paling besar yaitu sebanyak 11,31 trilyun rupiah atau sebesar 49,39 persen

1.3.7. Budaya

Proyeksi jumlah penduduk Kecamatan Pontianak Utara dan Pontianak Timur disajikan dalam table berikut ini:

Tabel 1.9. Proyeksi jumlah penduduk Kecamatan Pontianak Utara dan Pontianak Timur 2019-2028

Tahun	Kecamatan		Total
	Pontianak Utara	Pontianak Timur	
2017	126.597	93.268	
2018	128.542	94.701	
Rasio	0,015	0,015	
2019	130.517	96.156	226.673
2020	132.492	97.611	230.103
2021	134.467	99.066	233.533
2022	136.442	100.521	236.963
2023	138.416	101.976	240.392
2024	140.391	103.431	243.822
2025	142.366	104.886	247.252
2026	144.341	106.341	250.682
2027	146.316	107.796	254.112
2028	148.291	109.251	257.542

1.4. Profil Kesehatan Kota Pontianak

A. Angka Harapan Hidup (AHH)

Angka Harapan Hidup merupakan perkiraan lama hidup rata rata penduduk dengan asumsi tidak ada perubahan pola mortalitas menurut umur. AHH dapat dijadikan untuk menilai status Derajat Kesehatan dimana Angka Harapan Hidup (AHH) adalah salah satu indikator yang mencerminkan berapa lama seorang bayi baru lahir diharapkan hidup. AHH merupakan alat untuk mengevaluasi kinerja pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk pada umumnya dan meningkatkan derajat kesehatan pada khususnya. Dari hasil sensus penduduk

dan Susenas, didapatkan Angka Harapan Hidup (AHH) meningkat dari tahun ke tahun, seperti terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1.10. Angka Harapan Hidup Kota Pontianak 2013-2018

Tahun	Angka Harapan Hidup
2013	72
2014	72,01
2015	72,11
2016	72,14
2017	72,17
2018	72,41

Sumber: BPS Kota Pontianak, 2018 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilri menjadi Rumah Sakit Tipe D

B. Kesehatan Ibu dan Anak

1) Angka Kematian Ibu

Terjadinya kematian ibu terkait dengan faktor penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Faktor penyebab langsung kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh perdarahan, eklampsia, dan infeksi, sedangkan faktor tidak langsung penyebab kematian ibu karena masih banyaknya kasus 3 Terlambat dan 4 Terlalu, yang terkait dengan faktor akses, sosial budaya, pendidikan, dan ekonomi, Kasus 3 Terlambat meliputi: 1. Terlambat mengenali tanda bahaya persalinan dan mengambil keputusan, 2. Terlambat dirujuk, 3. Terlambat ditangani oleh tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan, dan Faktor risiko 4 Terlalu, yaitu: 1. Terlalu tua hamil (hamil di atas usia 35 tahun) sebanyak 27%, 2. Terlalu muda untuk hamil, (hamil di bawah usia 20 tahun) sebanyak 2,6%, 3. Terlalu banyak (jumlah anak lebih dari 4) sebanyak 11,8%, 4. Terlalu dekat (jarak antar kelahiran kurang dari 2 tahun). Angka Kematian Ibu adalah Jumlah kematian ibu akibat dari proses kehamilan, persalinan dan paska persalinan per 100.000 kelahiran hidup pada masa tertentu. Angka Kematian Ibu UPTD Kecamatan Pontianak Utara adalah sebagai berikut :

Tabel 1.11. Angka Mortalitas/Kematian di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015-2017

No	Mortalitas	2015	2016	2017
1	Jumlah Kasus Kematian Ibu	1	0	0
2	Jumlah Kasus Kematian Bayi	1	1	0
3	Jumlah Kasus Kematian Neotanus	0	0	0
4	Jumlah Kasus Kematian Balita	0 (kasus)	0 (kasus)	0 (kasus)

Sumber: Laporan KIA, tahun 2015-2017 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilri menjadi Rumah Sakit Tipe D

Pada tabel di atas dapat dilihat kasus kematian ibu di tahun 2015 terdapat 1 kasus untuk di tahun 2016 dan 2017 tidak terdapat kasus atau 0 kasus. Sedangkan untuk kasus kematian bayi ditahun 2015,2016 dan 2017 terdapat 1 kasus yang disebabkan oleh Asfeksia.

- 2) Pelayanan PONED (Pelayanan *Obstetry Neonatal Emergency* Dasar)
 Pelayanan ini dibuka pada bulan Juli 2005 dalam rangka meningkatkan kesehatan keluarga. Dengan adanya pelayanan ini maka semakin tinggi pula angka persalinan yang ditanganin oleh tenaga kesehatan dengan kompetensi kebidanan dan memberikan kemudahan bagi masyarakat setempat yang membutuhkan pelayanan ini. Jumlah partus normal dan abnormal di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara pada tahun 2017 dalam wilayah, luar wilayah dalam kota dan luar wilayah luar Kota Pontianak.

Tabel 1.12. Angka Partus Normal di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017

No	Bulan	Dalam Wilayah	Luas Wilayah Dalam Kota	Luas Wilayah Luar Kota
1	Januari	8	36	10
2	Februari	7	21	7
3	Maret	12	38	6
4	April	16	17	0
5	Mei	15	31	1
6	Juni	8	29	2
7	Juli	14	37	10
8	Agustus	9	36	9
9	September	10	26	5
10	Oktober	11	23	8
11	November	7	18	6
12	Desember	10	35	6
	Jumlah	127	347	70

Sumber: Laporan Bulanan Poned Tahun 2017 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilri menjadi Rumah Sakit Tipe D.

Sementara jumlah Kelahiran Berdasarkan Kelurahan di Kecamatan Pontianak Utara 2018 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1.13. Distribusi Jumlah Kelahiran di Kecamatan Pontianak Utara Berdasarkan Kelurahan tahun 2018

No	Kelurahan	Nama Puskesmas	Jumlah Kelahiran Laki-laki dan Perempuan		
			Hidup	Mati	Hidup+mati
1	Batu Layang	Khatulistiwa	396	3	399
2	Siantan Hilir	UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara	290	1	291
3		Siantan Hulu	Telaga Biru	391	2
4	Siantan Tengah	Siantan Tenah	711	167	878

Sumber: Profil Puskesmas di Kecamatan Pontianak Utara, 2018 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilir menjadi Rumah Sakit Tipe D

C. Angka Kesakitan

Angka kesakitan menurut terminologi epidemiologi adalah jumlah keseluruhan orang menderita penyakit yang menimpa sekelompok penduduk pada periode waktu tertentu. Setiap gangguan di dalam fungsi maupun struktur tubuh seseorang dianggap sebagai penyakit. Penyakit, sakit, cedera, gangguan dan sakit, semuanya dikategorikan di dalam istilah tunggal yaitu Morbiditas. Di dalam epidemiologi, ukuran utama morbiditas adalah angka insidensi dan prevalensi dan berbagai ukuran turunan dari kedua indikator tersebut. Setiap kejadian penyakit, kondisi gangguan atau kesakitan dapat diukur dengan angka insidensi dan angka prevalensi.

Tabel berikut ini disajikan angka kesakitan penyakit infeksius dan penyakit non infeksius di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara pada tahun 2015-2017.

Tabel 1.14. Angka Kesakitan Beberapa Penyakit Infeksi dan Non Infeksi di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2015-2017

No	Jenis Penyakit	2015	2016	2017
1	Penyakit Infeksius			
	1. DBD			
	• Angka Kesakitan per 100.000 penduduk (Inciden Rate/IR)	3,52	3,49	24,05
	• Angka Kematian (Case Fatality Rate/CFR)	0,0	0,0	0,0
	2. TB PARU			
	• Angka Kesakitan Per 100.000 Penduduk	83,87	35,48	57,89
	• Angka Kematian	0,0	0,0	0,0
	3. ISPA			
	• Angka Kesakitan Peneumonia Per 1000 Balita	16	81,25	32,81
	4. DIARE			
	• Angka Kesakitan Per 1.00 Penduduk	32	28	126
	• Angka Kematian	0,0	0,0	0,0
	5. MALARIA			
	• Api per 1.000 penduduk	0,0	0,0	0,0
	6. HIV			
	• Angka Kesakitan 100.000 Penduduk	5	4	5

No	Jenis Penyakit	2015	2016	2017
1	Penyakit Infeksius			
	7. Tetanus Neonatorum (TN)			
	• Angka Kesakitan (orang)	1	0	0

Sumber: Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilir menjadi Rumah Sakit Tipe D

1.5. Profil Kesehatan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

A. Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan di Kecamatan Pontianak Utara belum terdapat rumah sakit umum, hanya terdapat 2 rumah sakit bersalin swasta yaitu Rumah Bersalin Nandaria di Jl. Khatulistiwa Parit Makmur No. 2, Siantan Tengah dan Klinik Bersalin Permata Hati di Jl. Budi Utomo No. 2 Siantan Hulu. Sementara rumah sakit terdekat dengan Kecamatan Pontianak Utara adalah RSI Yarsi yang berlokasi di Jl. Tanjung Raya II Kecamatan Pontianak Timur. Terdapat satu rumah bersalin, yaitu Klinik Pesona Bunda, Jl. Panglima Aim.

B. Pola Penyakit dan Epidemiologi

Kajian pola penyakit di Puskesmas Siantan Hilir dimaksudkan untuk melihat kecenderungan pola penyakit yang banyak terjadi pada rumah sakit tersebut dengan memproyeksikan kecenderungan pola penyakit guna menentukan unggulan rumah sakit.

Berikut penyakit terbanyak di Puskesmas Siantan Hilir :

Tabel 1.15. 10 Penyakit Terbanyak di Puskesmas Siantan Hilir Tahun 2017

No	Kode Penyakit	Nama Penyakit	Jumlah Kasus
1	1302	Infeksi Akut Lain pada Saluran Pernafasan Bagian Atas	4686
2	0102	Diare	3672
3	4801	Demam yang Tidak Diketahui Sebabnya	3666
4	1502	Penyakit Pulpa dan Jaringan Periapikal	3515
5	1201	Tekanan Darah Tinggi	3157
6	2101	Radang Sendi Serupa Rematik	2997
7	4107	Gangguan Faal Lain pada Alat Pencernaan	2758
8	1901	Kecelakaan dan Ruda Paksa	1841
9	2002	Penyakit Kulit Alergi	1657
10	1303	Penyakit Lain pada Saluran Pernapasan Bagian Atas	1598
		Jumlah	35.897

Sumber: Laporan SP2TP tahun 2017 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilir menjadi Rumah Sakit Tipe D

Pada Tabel diatas dapat diketahui bahwa penyakit terbanyak yang diderita oleh masyarakat yang berobat ke Puskesmas Siantan Hilir adalah Infeksi Akut Lain pada Saluran Pernafasan bagian Atas. Hal ini disebabkan oleh virus, bakteri atau organisme lain dapat menyebar melalui udara atau sentuhan. Selain itu ada pula

penyakit Demam yang Tidak Diketahui Sebabnya (demam febris) dan Gangguan Faal Lain pada Alat Pencernaan.

Penyakit lain yang menempati lima terbanyak yang diderita oleh masyarakat di Puskesmas Siantan Hilir adalah Penyakit Pulpa dan Jaringan Periapikal, Tekanan Darah Tinggi, Radang Sendi Serupa Rematik, Diare, Penyakit Kulit Alergi.

Tabel 1.16. 10 Penyakit terbesar di UPK Puskesmas Siantan Hulu tahun 2018

No	Kode Penyakit	Nama Penyakit	Jumlah	%
1	1302	Infeksi Lain pada Saluran Pernapasan bagian Atas	3.263	14,50
2	1201	Penyakit Tekanan Darah Tinggi	1.020	4,53
3	4107	Gangguan Faal lain pada alat pencernaan	820	3,64
4	1502	Penyakit pulpa dan jaringan periapical	689	3,06
5	0102	Diare	635	2,82
6	3303	Penyakit kencing manis	543	2,41
7	2001	Penyakit kulit dan infeksi	537	2,39
8	1306	Radang tenggorok	498	2,21
9	1501	Karies Gigi	145	0,64
10	2002	Penyakit Kulit Alergi	126	0,56

Sumber: Laporan LB-1 tahun 2018 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilir menjadi Rumah Sakit Tipe D

Tabel diatas diketahui bahwa penyakit terbanyak yang diderita oleh masyarakat yang berobat ke Puskesmas Siantan Hulu adalah Infeksi Akut Lain pada Saluran Pernafasan bagian Atas (14,50%), kemudian tekanan darah tinggi (4,53%). Penyakit Diare menempati urutan ke 5 sebanyak 2,82%.

Tabel 1.17. 10 Penyakit terbesar di UPK Puskesmas Tengah tahun 2018

No	Kode Penyakit	Nama Penyakit	Jumlah
1	1302	Infeksi akut lain pada ISPA	3736
2	1201	Penyakit tekanan darah tinggi	2241
3	0902	Penyakit dan kelainan susunan saraf lainnya	1144
4	1502	Penyakit Pulpa dan Jaringan Periapikal	1135
5	2002	Penyakit kulit alergi	828
6	0102	Diare	652
7	4102	Tukak lambung dan usus 12 jari	650
8	2101	Radang sendi serupa rematik	574
9	2110	Penyakit pada susunan otot	426

Sumber: Laporan UPK Puskesmas Siantan Tengah Kota Pontianak tahun 2018 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilir menjadi Rumah Sakit Tipe D

Tabel diatas diketahui bahwa penyakit terbanyak yang diderita oleh masyarakat yang berobat ke Puskesmas Siantan Tengah adalah Infeksi Akut Lain pada

Saluran Pernafasan bagian Atas sebanyak 3.736 kasus, kemudian tekanan darah tinggi 2.214 kasus dan penyakit Diare menempati urutan ke 6 sebanyak 652 kasus.

Tabel 1.18. 10 Penyakit terbesar di UPK Puskesmas Telaga Biru tahun 2018

No	Penyakit	Kode	Jumlah
1	ISPA (Infeksi AKut pada Saluran Penafasan bagian atas)	1302	3712
2	Gastritis/Dispepsia	4107	1302
3	Rematik	2101	1113
4	Hipertensi	12	1051
5	Batuk (ISPA lainnya)	1303	684
6	Infeksi Kulit	2001	641
7	Alergi Kulit	2002	611
8	Penyakit pulpa dan jaringan periapical	1502	584
9	Asma	1403	317
10	Kencing manis	3303	203

Sumber: dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilir menjadi Rumah Sakit Tipe D

Tabel diatas diketahui bahwa penyakit terbanyak yang diderita oleh masyarakat yang berobat ke Puskesmas Telaga Biru adalah Infeksi Akut Lain pada Saluran Pernafasan bagian Atas sebanyak 3.712 kasus, kemudian gastritis 1.302 kasus, tekanan darah tinggi 1.051 kasus.

C. Teknologi

Sebagai rumah sakit kelas D diperlukan alat-alat yang sesuai dengan PMK Nomor 56 Tahun 2014. Baik di pelayanan gawat darurat, di pelayanan penyakit dalam baik poli, rawat inap, dan kamar tindakan. Pelayanan radiologi, pelayanan rehab medik, instalasai gizi.

1.6. Profil UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

1.6.1. Sejarah

UPTD singkatan dari Unit Pelaksanaan Teknis Dinas yang merupakan perpanjangan tangan dari Dinas Kesehatan Kota dan membawahi UPK yang ada di setiap kecamatan. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara membawahi 4 UPK yaitu UPK Siantan Hulu, UPK Siantan Tengah, UPK Telaga Biru, dan UPK Katulistiwa. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara merupakan suatu unit kesehatan yang melayani kesehatan masyarakat di Kecamatan Pontianak Utara. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara yang semula bernama Puskesmas Siantan Hilir didirikan pada tahun 1971 dimana pada waktu itu masih berbentuk Balai Pengobatan.

1.6.2. Lokasi dan Kegiatan di sekitarnya

UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara terletak berseberangan dengan sungai Kapuas, beralamat di Jl. Khatulistiwa No. 151 Kelurahan Siantan Hilir. Jarak pusat pemerintahan wilayah dengan Kelurahan terjauh di Kecamatan Pontianak Utara 4 Km dengan pemerintah kota, dengan waktu tempuh kendaraan bermotor + 45 menit. Rata-rata waktu tempuh masyarakat ke puskesmas + 10 menit sampai dengan 30 menit.

UPTD Puskesmas Kecamatan Pontiank Utara memiliki luas wilayah binaan ± 787 ha/m² dengan batas wilayah, yaitu:

- Sebelah Utara : berbatasan dengan Kabupaten Pontianak
- Sebelah Timur : berbatasan dengan Kelurahan Siantan Tengah
- Sebelah Selatan : berbatasan dengan Sungai Kapuas
- Sebelah Barat : berbatasan dengan Kelurahan Batulayang.

a) Aksesibilitas

Lokasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontiank Utara dapat diakses melalui beberapa alternatif sebagai berikut

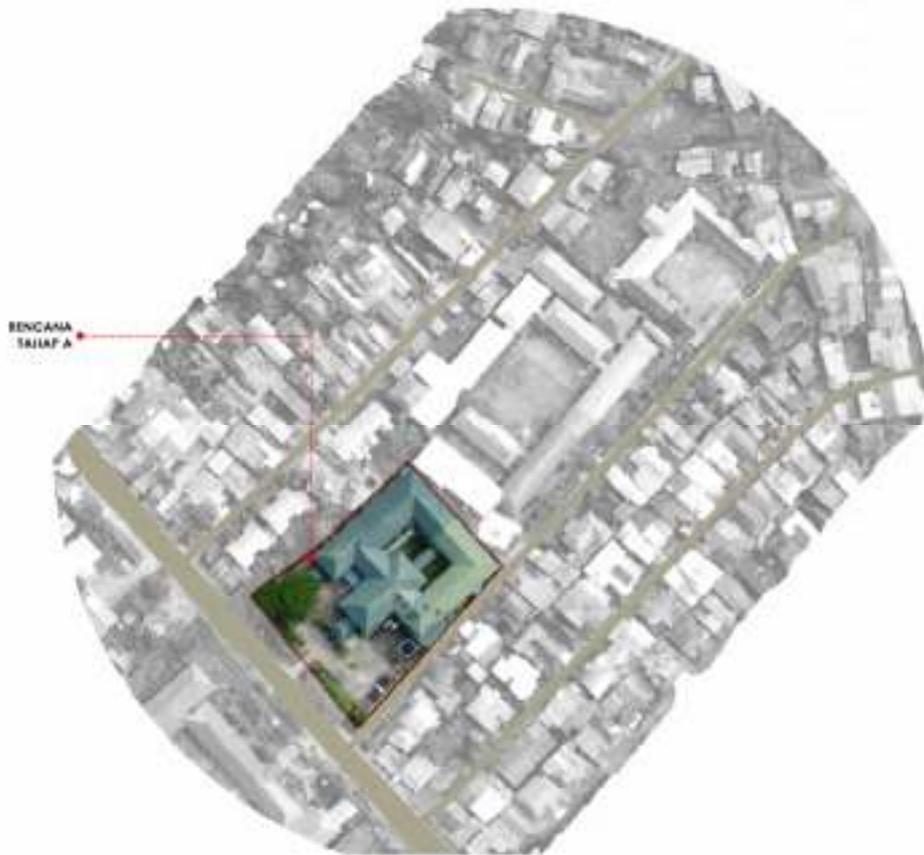
- Dari Pontianak dapat ditempuh melalui jalan sebagai berikut:
Dari arah Kota Pontianak dapat ditempuh melalui Jalan Sultan Hamid II kemudian ke Jalan Khatulistiwa No. 151 Kelurahan Siantan Hilir
- Dari Kabupaten Mempawah dapat ditempuh melalui jalan berikut sebagai berikut:
Dari arah Kecamatan Siantan dan Kecamatan Segedong dapat ditempuh melalui Jl. Raya Jungkat, kemudian menuju jalan Khatulistiwa. Kemudahan akses ke lokasi Puskesmas Siantan Hilir melalui berbagai alternatif tersebut merupakan potensi yang baik keberadaan kegiatan jasa pelayanan kesehatan seperti Rumah Sakit Kelas D Siantan Hilir ini.

b) Tata Letak

Lokasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontiank Utara yang terletak di Jl. Khatulistiwa Kecamatan Pontianak Utara merupakan lokasi yang sangat strategis mengingat kegiatan disekitar Puskesmas dalam wilayah Kota Pontianak Kecamatan Pontianak Utara yang berdekatan dengan kegiatankegiatan di Kabupaten Mempawah. Tata letak puskesmas yang dianggap menguntungkan adalah :

- Terletak di pinggir jalan raya provinsi
Puskesmas Siantan Hilir berada tepat dipinggir Jl. Khatulistiwa yang menghubungkan Pontianak- Mempawah dengan kepadatan lalu lintas yang cukup padat. Lokasi ini merupakan gambaran kemudahan masyarakat untuk mencapai lokasi puskesmas Siantan Hilir dalam rangka memperoleh kemudahan pelayanan kesehatan.
- Berada dalam lingkungan permukiman
Kecamatan Pontianak Utara merupakan kecamatan dengan kepadatan penduduk yang paling banyak dibanding kecamatan lainnya di wilayah Kota Pontianak. Dengan luas wilayah 37,22 Km², kecamatan ini memiliki jumlah penduduk mencapai 128.542 jiwa (Profil Kota Pontianak Tahun 2018) dengan kepadatan penduduk 3.453,57 jiwa/km² yang tersebar di 4 kelurahan yakni Kelurahan : Batulayang, Siantan Hilir, Siantan Hulu, dan Siantan Tengah. Jarak antar kelurahan saling berdekatan apalagi perkembangan saat ini dinamika penduduk telah ditunjang sarana dan prasarana transportasi yang memadai yang menghubungkan antar kelurahan, antar kecamatan dan antara Kota Pontianak dengan Kabupaten Mempawah.

- c) Penggunaan Bangunan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara
Bangunan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara terdiri bangunan 2 (dua) lantai yang terdiri dari 1 (satu) blok yang saling terkait yang disajikan dibawah ini :



Gambar 1.5. Site UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Gambar 1.6. Tampak Bangunan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

1.6.3. Sarana Prasarana Kesehatan Pendukung di Wilayah Puskesmas

Sarana prasarana pendukung pelayanan kesehatan pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara terdiri atas tanah dan gedung puskesmas, kendaraan dinas roda empat maupun roda dua serta perangkat/peralatan yang dapat mendukung kegiatan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Berikut ini disajikan data sarana prasarana pendukung pelayanan kesehatan pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara.

Tabel 1.19. Daftar Sarana Prasarana Pendukung Pelayanan Kesehatan pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017

No	Jenis Sarana/ Prasarana	Jumlah	Ketersediaan (Kondisi)			Kebutuhan
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
	Gedung/ Peralatan Kantor					
1	Gedung Puskesmas	1				
2	Mobil Ambulance	3				
3	Motor	4				
4	Komputer	17	15	2		
5	Laptop	2	1	1		
6	Dental Unit	3		1		
7	DVD	1				
8	Cold Chain	1				
9	Lemari Es	1				

No	Jenis Sarana/ Prasarana	Jumlah	Ketersediaan (Kondisi)			Kebutuhan
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
10	AC	26		3		
11	Kipas Angin	6	1			
12	Televisi	6				
13	Sound System	2				
14	Mesin Tik	1		1		
15	Filling cabinet	9				
	Peralatan Medik					
1	Tensi Meter	28		2		
2	Stetoskop	27		3		
3	Bad Gynekologi	5				
4	Tempat Tidur periksa	7				
5	Mikroskop	2				
	Sarana Penunjang Lain					
1	Posyandu lansia		4			
2	Posyandu Balita		23			
3	Kelompok Penimbangan		19			
4	BPM		3			
	Sarana Sekolah Binaan					
1	PAUD/TK		11			
2	SD/MI		13			
3	SLTP		6			
4	SLTA		4			
5	PT		0			

Sumber: Tata Usaha UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017

1.6.4. Visi dan Misi

a) Visi Puskesmas

Visi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara yaitu “Terwujudnya Kecamatan Pontianak Utara Sehat, Prima Dalam Pelayanan, Mandiri Dan Berkeadilan Tahun 2019”.

b) Misi Puskesmas

- 1) Meningkatkan pelayanan administrasi, akuntabilitas kinerja dan keuangan serta profesionalisme SDM;
- 2) Meningkatkan derajat kesehatan masyarakat;
- 3) Meningkatkan lingkungan sehat;
- 4) Mewujudkan kemandirian masyarakat dalam hidup sehat;
- 5) Meningkatkan pelayanan kesehatan yang prima, merata dan berkeadilan

1.6.5. Sumber Daya Manusia (SDM)

Jumlah pegawai di lingkungan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara sampai dengan 31 Desember 2018 seluruhnya berjumlah 133 orang terdiri dari 51 PNS dengan 2 orang dokter masih dalam masa tugas belajar, dan 82 orang Non PNS. Distribusi pegawai di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara menurut jabatan, kualifikasi pendidikan, golongan/pangkat, diklat yang diikuti dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel 1.20. Distribusi Pegawai di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

No	Jenis Tenaga Kesehatan	Jumlah Tenaga Kesehatan	Standar Ketenagaan Puskesmas	Target Rasio Nakes tahun 2017
1	Dokter Umum	4	2	4:2
2	Dokter Gigi	1	1	1:1
3	Perawat	16	8	16:8
4	Bidan	10	7	10:7
5	Tenaga Kesehatan Masyarakat	4	2	4:2
6	Tenaga Kesehatan Lingkungan	1	1	1:1
7	Ahli Teknologi Laboratorium Medik	3	1	3:1
8	Tenaga Gizi	2	2	2:2
9	Tenaga Kefarmasian	4	2	4:2
10	Tenaga Administrasi	5	3	5:3
11	Tenaga Perkarya	2	2	2:2

Sumber: Profil UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hiliri menjadi Rumah Sakit Tipe D

Berdasarkan data pada Tabel diatas dapat diinformasi bahwa semua rasio tenaga kesehatan di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara sudah mencapai target Tahun 2018, yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2014. Rasio tenaga medis seperti dokter umum dan dokter gigi sudah mencapai target tahun 2017 namun 3 dokter umum yang ada dipuskesmas masih dalam masa tugas belajar, demikian pula halnya dengan rasio tenaga bidan, perawat, tenaga, gizi dan tenaga sanitasi, farmasi dan administrasi.

Sementara Tabel dibawah ini menjelaskan bahwa Tenaga Dokter Spesialis 2 orang yaitu Dokter Spesialis Anak dan Kandungan. Sedangkan untuk tenaga Dokter Umum 7 orang yang terdiri dari 3 dokter PNS dan 4 dokter THL. Untuk Dokter Gigi 1 orang. Tenaga Perawat 38 orang yang terdiri dari 11 PNS dan 27 THL. Tenaga Perawat Gigi 4 orang PNS. Tenaga Bidan 16 orang yang terdiri dari 11 PNS dan 5 THL. Tenaga Kesmas 5 orang terdiri dari 3 PNS dan 2 THL. Kemudian Tenaga Kesling 1 orang, Tenaga Gizi 2 orang, Ahli Tehnologi Laboratorium Medik 5 orang terdiri dari 3 PNS dan 2 THL, Tenaga Kefarmasian 7 orang terdiri dari 2 Apoteker dan 2 Asisten Apoteker PNS serta 3 Asisten Apoteker THL, Tenaga Administrasi 4 orang.

Tabel 1.21. Ketersediaan Tenaga Kesehatan di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2017

No	Jenis Tenaga Kesehatan	Jumlah	Satuan
1	Dokter Spesialis	2	Orang
2	Dokter Umum	7	Orang
3	Dokter Gigi	1	Orang
4	Perawat	38	Orang
5	Perawat Gigi	4	Orang
6	Bidang	16	Orang
7	Tenaga Kesmas	5	Orang
8	Tenaga Kesling	1	Orang
9	Tenaga Gizi	2	Orang
10	Ahli Teknologi Laboratorium Medik	5	Orang
11	Tenaga Kefarmasian	7	Orang
12	Tenaga Administrasi	4	Orang

Sumber: Tata Usaha UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara Tahun 2017 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilir menjadi Rumah Sakit Tipe D

1.6.6. Bangunan Fisik

UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara mempunyai tanah eksisting seluas kurang lebih 4.748 m² dengan luas bangunan 3.953 m². Bangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir atau sebelumnya UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara diselenggarakan pada lokasi yang sesuai dengan peruntukannya yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan di Kota Pontianak (Perda Kota Pontianak Nomor Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033). Lokasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sangat strategis karena berada dekat dengan jalan raya utama yang menghubungkan Kota Pontianak dan Kabupaten Mempawah, serta mudah dijangkau oleh masyarakat.

1.6.7. Jenis Pelayanan

Kegiatan utama UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara adalah dalam usaha pelayanan kesehatan perorangan dengan pendekatan pelayanan medis, tindakan medis dan keperawatan, pelayanan penunjang medis, pelayanan rawat inap dan upaya rujukan. Core bisnis adalah pelayanan melalui upaya kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Di mana core bisnis di sini meliputi kegiatan.

- a) Upaya Kesehatan Perorangan
 - 1) Pelayanan Poli Umum / BP
 - 2) Pelayanan Poli Gigi
 - 3) Pelayanan KIA KB
 - 4) Pelayanan Gawat Darurat
 - 5) Pelayanan Gizi
 - 6) Pelayanan Persalinan / PONEID
 - 7) Pelayanan Rawat Inap
 - 8) Pelayanan Farmasi / Obat
 - 9) Pelayanan Laboratorium sederhana
 - 10) Klinik Sanitasi

- 11) Pelayanan Senam Sehat Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS)
- b) Upaya Kesehatan Masyarakat Esensial
 - 1) Pelayanan Promosi Kesehatan
 - 2) Pelayanan Kesehatan Lingkungan
 - 3) Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak
 - 4) Pelayanan Gizi
 - 5) Pelayanan Pengendalian dan Pencegahan Penyakit
 - 6) Pelayanan Kesehatan Masyarakat
- c) Upaya Kesehatan Masyarakat Pengembangan
 - 1) Pelayanan Kesehatan Jiwa
 - 2) Pelayanan Kesehatan Olah Raga
 - 3) Pelayanan Kesehatan Gigi
 - 4) Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia
 - 5) Pelayanan Kesehatan Kerja
 - 6) Pelayanan Usaha Kesehatan Sekolah
 - 7) Pelayanan Posbindu PTM (Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular)
- d) Pelayanan Lainnya Meliputi:
 - 1) Pelayanan Ambulance

1.6.8. BILLING SISTEM untuk Pendaftaran Pasien Rawat Jalan, IGD, kasir, dan Pelayanan Rawat Jalan

Sesuai fungsi Rumah Sakit yaitu pelayanan kesehatan, baik upaya pencegahan penyakit (preventif), peningkatan kesehatan (promotif), penyembuhan (kuratif), dan pemulihan kesehatan (Rehabilitasi).

Berdasarkan data yang diperoleh dari profil UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tahun 2018, jumlah kunjungan rawat jalan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara yang nantinya menjadi RS Tipe D pada tahun 2017 mencapai 56.681 jiwa. Jumlah kunjungan rawat jalan ini meningkat tiap tahunnya.

1.6.9. Pelayanan Rawat Inap

UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Tabel 1.22 menyajikan indikator pelayanan rawat inap UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017.

Tabel 1.22. Indikator Pelayanan Rawat Inap UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara (Tahun 2015-tahun 2017)

No	Indikator	Tahun			Standar
		2015	2016	2017	
1	Tempat Tidur	22	27	27	
2	BOR (%)	46,72	64,51	55,48	60-85
3	ALOS (hari)	2,4	4,1	3,8	6-9
4	TOI (hari)	1,62	2,43	2,99	1-3
5	BTO (kali)	71,04	57	53,37	40-50
6	GDR (%)	0	0	0	<45
7	NDR (%)	0	0	0	
8	Jumlah Pasien	1.362	1.458	1.431	

Sumber: Profil Puskesmas Siantan Hilir, 2018 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilri menjadi Rumah Sakit Tipe D

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah tempat tidur mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2016 meningkat sebesar 30 tempat tidur yaitu menjadi 264 tempat tidur. Pada tahun 2017 meningkat hingga 60 tempat tidur menjadi sebesar 324 tempat tidur.

1.6.10. Pelayanan Kamar Bersalin

Tabel berikut menyajikan jumlah persalinan ibu bersalin atau nifas di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dari tahun 2016 sampai tahun 2017.

Tabel 1.23. Jumlah Kunjungan Instalasi Kamar Bersalin

Tahun	Jumlah Kunjungan
2016	574
2017	530
2018	1270

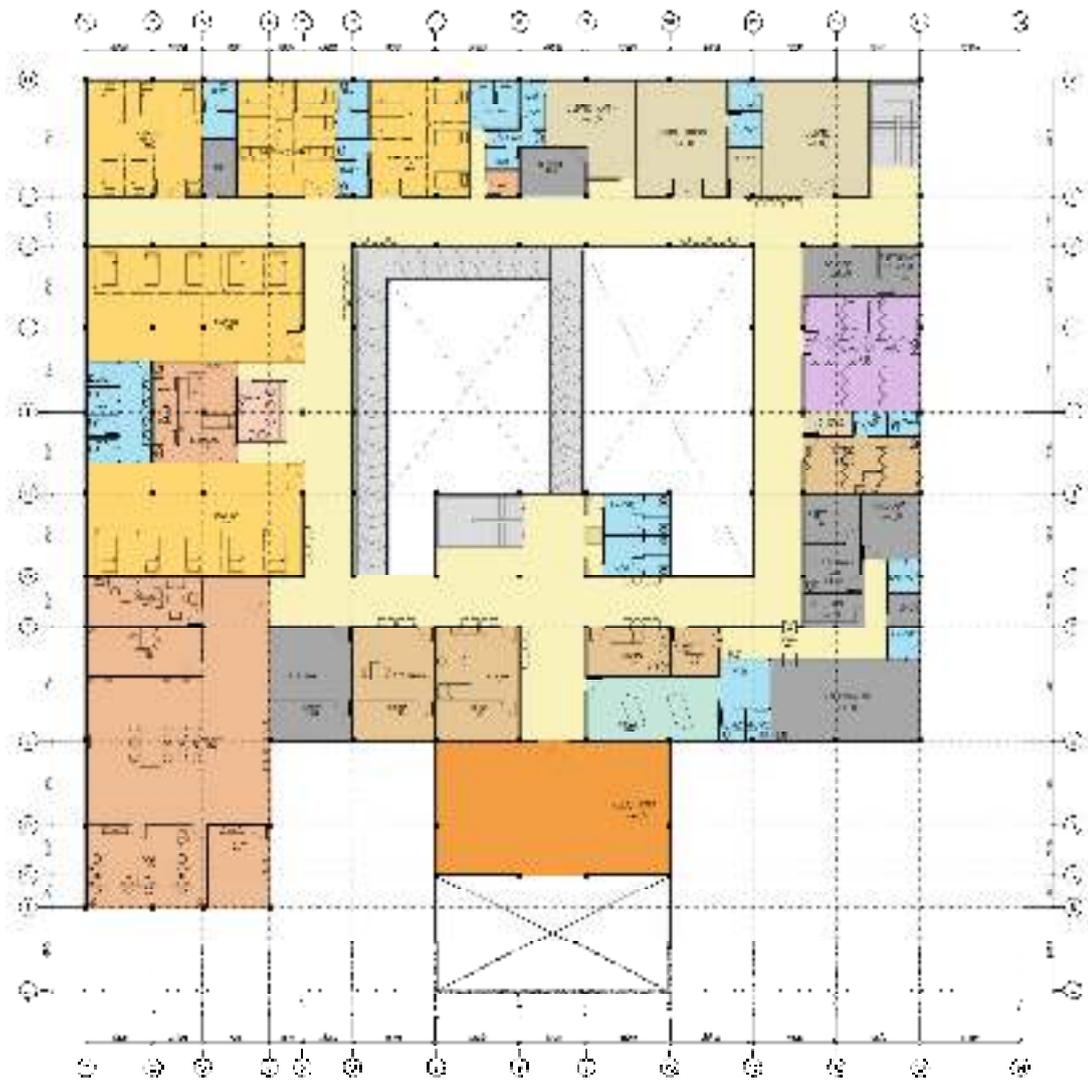
Sumber: Profil UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara, 2017-2018 dalam Studi Kelayakan Peningkatan Status Puskesmas Siantan Hilri menjadi Rumah Sakit Tipe D

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah pelayanan persalinan ibu nifas di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara cenderung menurun. Pada tahun 2016, pelayanan persalinan ibu nifas mencapai 574 orang, sedangkan pada tahun 2017 menurun menjadi 530 orang, kemudian di tahun 2018 meningkat menjadi 1.270 kunjungan.

1.6.11. Gambar Bangunan Eksisting



Gambar 1.7. Denah Lantai Dasar



Gambar 1.8. Denah Lantai 2

a) Tata Massa Rumah Sakit

Konfigurasi massa eksisting UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara merupakan bangunan dengan ketinggian 2 lantai. Diantara bangunan-bangunan terdapat *Inner Courtyard* atau ruang terbuka ditengah massa bangunan serta memiliki area terbuka di area depan bangunan sebagai fungsi taman dan area parkir yang luas. Bangunan memiliki ruang jarak bebas antar bangunan karena bangunan yang berbatasan dengan lahan sekitar tidak menempel langsung pada pagar. Berdasarkan Kemanan dan keselamatan bangunan area tersebut akan sangat sulit dijangkau petugas keamanan jika terjadi situasi darurat.

Tata massa bangunan eksisting tidak spesifik, berorientasi pada arah sirkulasi serta drop off. Tata massa eksisting yang dipengaruhi oleh zona yaitu

- 1) Pengelompokkan dan pemisahan zona medik.
- 2) Zona penunjang seperti gizi, laundry dan perkantoran.
- 3) Kelompok bangunan infrastruktur seperti IPAL, rumah sampah, Gudang dan Power House

Tata Massa bangunan eksisting tidak spesifik dimungkinkan karena:

- 1) Belum adanya rancangan induk bangunan sehingga tidak mempunyai arahan letak dan orientasi bangunan baru yang akan tumbuh.
 - 2) Belum adanya rencana strategis pengembangan pelayanan sehingga penambahan massa bangunan benar didasarkan pada kebutuhan saat itu serta bersifat inkremental.
- b) Tata Zonasi Rumah Sakit

Konfigurasi zonasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada **Gambar berikut ini** Penataan zona pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara secara umum sebagai berikut.

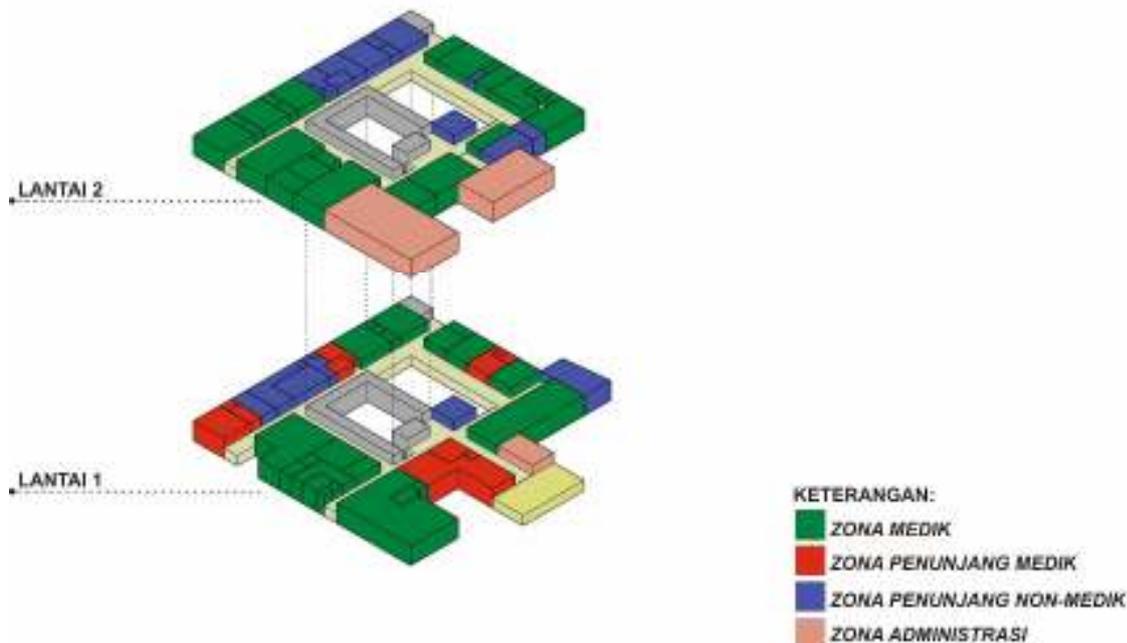
- 1) Zona Lantai 1, yaitu meliputi Instalasi IGD, Lobbi Umum, Pendaftaran, rekam medik dan area rawat jalan, Ruang Bersalin, Radiologi, Laboratorium, Kamar Bedah, Instalasi Gizi, Instalasi Laundry dan Kamar Jenazah.
- 2) Zona Lantai 2, Rawat Inap, Rawat Jalan, Ruang Bersalin, Gudang, Kantor IPSRS dan kantor manajemen rumah sakit.

Berdasarkan jenis pelayanannya, zonasi rumah sakit dibagi ke dalam 4 kategori yaitu Zona Pelayanan Medik, Zona Penunjang Medik, Zona Penunjang Non Medik, dan Zona Administrasi dan Manajemen.

- 1) Zona Pelayanan Medik berisi instalasi-instalasi untuk kegiatan pelayanan medik. Antara lain Poliklinik, Rawat Inap, IGD, VK dan Perinatologi, ICU, serta OK.
- 2) Zona Penunjang Medik berisi instalasi-instalasi diagnostik seperti Radiologi dan Laboratorium. Serta Instalasi penunjang kegiatan medik seperti Farmasi dan Jenazah.
- 3) Zona Penunjang Non Medik berisi instalasi yang menunjang kelangsungan dan kegiatan rumah sakit seperti Gizi, Laundry, dan Instalasi Pemeliharaan Sarana.
- 4) Zona Administrasi dan Manajemen sesuai dengan namanya berisi instalasi administrasi rumah sakit. Terdiri dari pendaftaran dan rekam medik, tata usaha, serta kantor-kantor direksi.

Kondisi zona pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara belum ideal karena beberapa fungsi letaknya tidak sesuai zona yang telah ditentukan.

AKSONOMETRI TATA ZONASI EKSTING
RUMAH SAKIT SIANTAN HILIR KOTA PONTIANAK

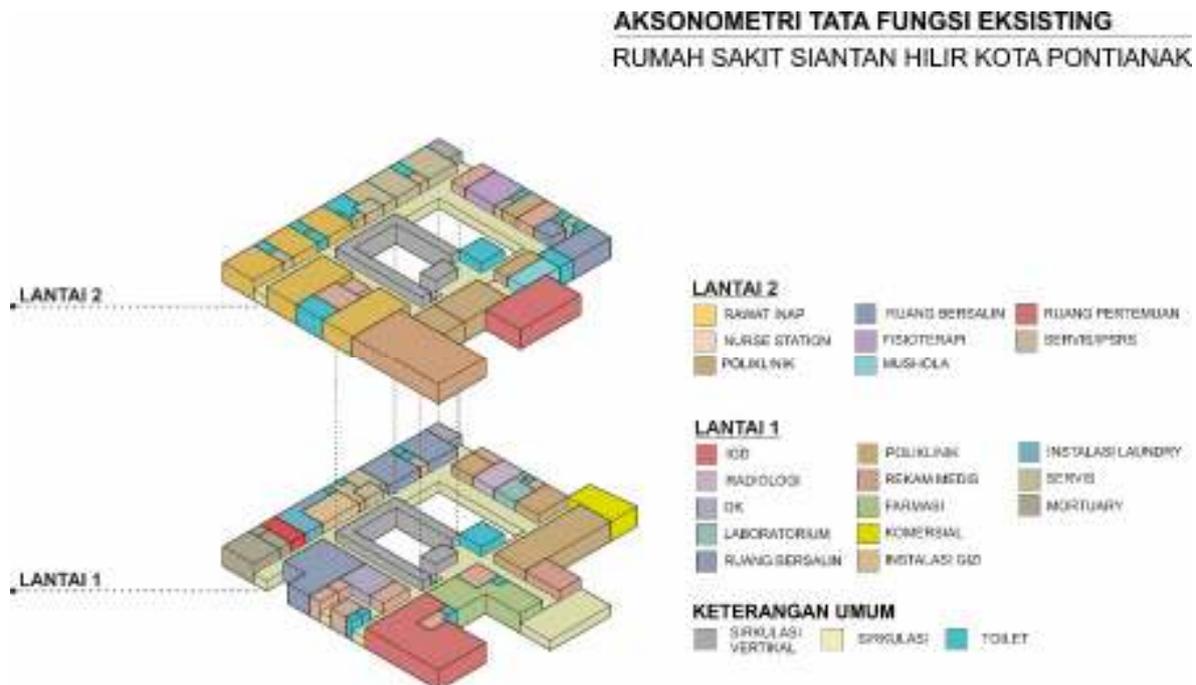


Gambar 1.9 Aksonometri Tata Zonasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

c) Tata Fungsi Rumah Sakit

Konfigurasi fungsi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada **Gambar berikut** Dalam konteks fungsional, sebuah rumah sakit minimal harus dapat memberikan pelayanan dasar berupa:

- Pelayanan administratif, dilakukan staf pengelola/non medis, meliputi urusan kepegawaian, ketatausahaan, kerumahtanggaan, logistik serta tata usaha pasien yaitu administrasi, rujukan, pendaftaran serta pengeluaran pasien.
 - Pelayanan medis, dilakukan staf medis, meliputi segala bentuk kegiatan medis yang merupakan kegiatan inti dari suatu rumah sakit. Pelayanan medis antara lain poliklinik atau pelayanan rawat jalan, Unit Gawat Darurat, Unit Rawat Intensif serta pelayanan Rawat Inap.
 - Pelayanan penunjang medis, dilakukan staf medis dan paramedis, meliputi segala bentuk kegiatan, sarana dan prasarana yang mendukung terlaksananya kegiatan medis. Pelayanan penunjang medik meliputi laboratorium, rekam medik, radiologi, farmasi, rehabilitasi medik, serta OK dan VK. Selain itu diwadahi pula pelayanan penunjang umum yang berada dalam area industri terdiri dari laundry, instalasi gizi, kamar jenazah, bengkel dan gudang. Diluar penunjang umum terdapat fasilitas publik yang melayani pengunjung rumah sakit antara lain wartel, kantin, dan toko.
 - Pelayanan keperawatan, merupakan bentuk koordinasi administrasi dan klinik.
- Tata fungsi pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara merupakan konsekuensi dari penataan zonanya. Penataan zona pada rumah sakit sendiri belum dikelompokkan dengan baik. Hal ini tampak pada zona pelayanan medis rawat jalan dan rawat inap yang masih tersebar mengakibatkan tumpang tindih sirkulasi di dalamnya.



Gambar 1.10. Tata Fungsi Internal Eksisting UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

d) Tata Sirkulasi Rumah Sakit

Sistem sirkulasi eksternal UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara menunjukkan akses dari luar rumah sakit menuju ke area lahan rumah sakit. Sirkulasi eksternal rumah sakit dibagi menjadi 4 kategori yaitu sirkulasi gawat darurat, sirkulasi publik, sirkulasi servis, dan sirkulasi bezoek. Sirkulasi gawat darurat digunakan oleh ambulance maupun mobil pasien yang membutuhkan kecepatan akses ke Instalasi Gawat Darurat. Sirkulasi publik digunakan oleh pengunjung umum untuk berbagai keperluan dalam rumah sakit antara lain pemeriksaan poliklinik, radiologi, atau laboratorium. Sirkulasi bezoek digunakan oleh pengunjung umum untuk keperluan bezoek pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit seperti rawat inap, VK, atau OK. Sirkulasi servis digunakan untuk keperluan instalasi-instalasi penunjang non medik yang ada di rumah sakit. Antara lain sirkulasi yang digunakan oleh penyedia bahan makanan instalasi gizi, sirkulasi pengambilan jenazah oleh mobil jenazah, maupun sirkulasi kendaraan bahan bakar untuk genset.

UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara hanya dapat diakses melalui jalan Khatulistiwa, sehingga gerbang masuk rumah sakit digunakan oleh semua akses; Emergency, publik, bezoek, dan servis. Terdapat tumpang tindih jalur sirkulasi pada sisi Selatan rumah sakit dikarenakan akses masuk yang sama untuk keempat sirkulasi. Hal tersebut menjadi kendala bagi akses kegawat daruratan yang seharusnya menjadi prioritas terganggu kelancaran menuju titik drop off oleh jalur fungsi lainnya. Area parkir kendaraan berada di sisi selatan yang langsung berhadapan dengan jalan raya. Baik parkir pengunjung dan parkir staf tergabung menjadi satu pada kantong-kantong parkir rumah sakit.

Sistem sirkulasi internal UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dibedakan menjadi sirkulasi internal Horizontal dan sirkulasi internal Vertikal. Sirkulasi internal horizontal adalah sirkulasi yang menghubungkan instalasi atau ruangan yang berada pada level yang sama. Sirkulasi horizontal dibedakan juga ke dalam 3 kategori yaitu sirkulasi medik, sirkulasi publik/bezoek, dan sirkulasi servis. Sirkulasi medik berawal dari instalasi gawat darurat. Sirkulasi ini membutuhkan kecepatan akses dan hubungan langsung menuju ke instalasi-instalasi pelayanan medik lainnya seperti Kamar Bedah, Ruang Bersalin, dan juga HCU. Sehingga baik jika tidak terjadi tumpang tindih antara sirkulasi medik dengan sirkulasi publik/bezoek maupun sirkulasi servis. Sirkulasi publik/bezoek adalah sirkulasi yang digunakan oleh keluarga pendamping pasien maupun pengunjung yang ingin mengunjungi pasien. Pada umumnya, sirkulasi ini hanya terdapat pada zona publik dan semi publik rumah sakit. Sirkulasi ini juga melekat dengan ruang tunggu dan antrian pasien sehingga baik jika tidak terjadi tumpang tindih dengan sirkulasi medik. Sirkulasi publik/bezoek umumnya menghubungkan area pendaftaran ke area ruang tunggu masing masing instalasi seperti ruang tunggu poliklinik, ruang tunggu radiologi, ruang tunggu laboratorium, ruang tunggu farmasi dan ruang tunggu instalasi-instalasi perawatan ambulatory. Sirkulasi servis digunakan oleh staf-staf instalasi servis untuk keperluan distribusi dan koleksi. Sirkulasi servis juga dipisahkan baik untuk servis bersih dan servis kotor. Servis bersih berupa distribusi makanan pasien dan distribusi linen bersih dari laundry menuju ke rawat inap atau CSSD. Servis kotor berupa koleksi alat makan maupun linen kotor dari rawat inap atau dari instalasi medis lainnya. Sirkulasi ini Minimal Mungkin tidak bertemu dengan sirkulasi publik.

Sirkulasi vertikal adalah sirkulasi yang menghubungkan lantai dengan ketinggian yang berbeda. Sirkulasi vertikal pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara menggunakan tangga dan ramp. Ramp digunakan sebagai akses utama pasien menuju lantai perawatan yang berada di lantai 2. Pada kondisi darurat ramp juga dapat digunakan sebagai akses evakuasi. Tangga di gunakan oleh pegawai rumah sakit, baik dokter, perawat, maupun staff rumah sakit lainnya dan juga digunakan untuk akses umum, pasien yang secara fisik mampu maupun pengunjung bezoek.

Pemisahan sirkulasi internal selain dalam rangka mendukung kinerja antar layanan/zona yang ada di dalam sebuah rumah sakit juga sebagai upaya pemisahan area sterilisasi dan nonsterilisasi.

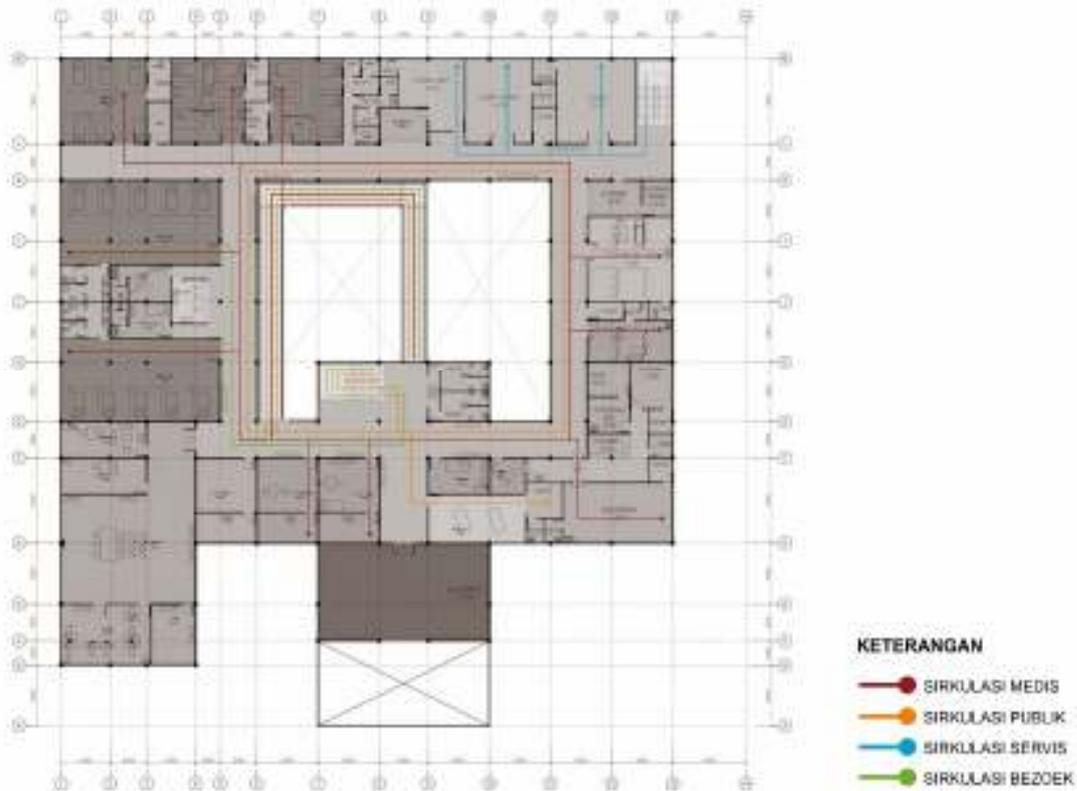
Selain pemisahan akses perlu juga disediakan jalur sirkulasi yang diperuntukan secara khusus untuk kondisi tertentu seperti:

- 1) Jalur evakuasi kebakaran atau bencana lainnya.
- 2) Kendaraan pemadam kebakaran.
- 3) Pengiriman barang dan obat-obatan.

**ANALISA SIRKULASI INTERNAL LANTAI 1
RUMAH SAKIT SIANTAN HILIR KOTA PONTIANAK**

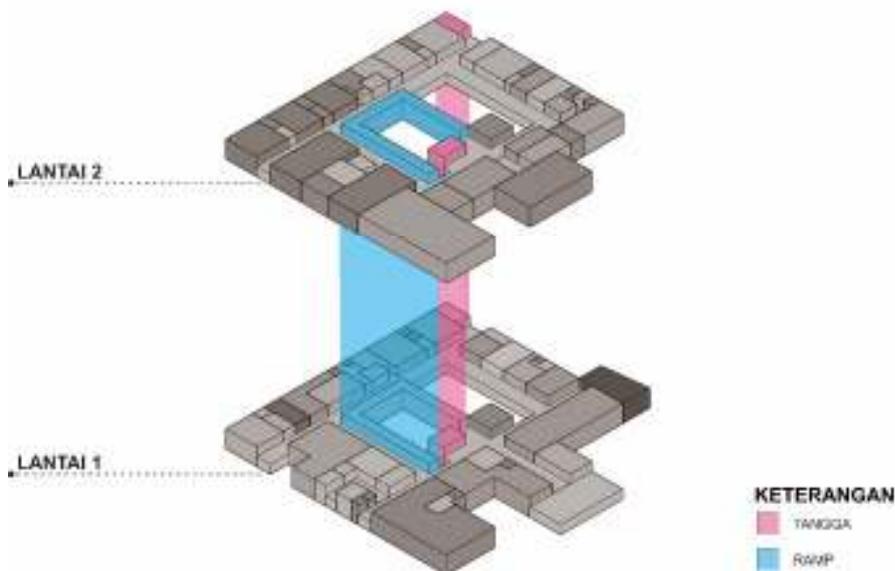
Gambar 1.11. Tata Sirkulasi Internal Eksisting Lantai 1 UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

ANALISA SIRKULASI INTERNAL LANTAI 2
RUMAH SAKIT SIANTAN HILIR KOTA PONTIANAK



Gambar 1.12. Tata Sirkulasi Internal Eksisting Lantai 2 UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

AKSONOMETRI SIRKULASI VERTIKAL
RUMAH SAKIT SIANTAN HILIR KOTA PONTIANAK



Gambar 1.13 Tata Sirkulasi Internal Vertikal Eksisting UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

1.6.12. Evaluasi Pasca Huni

A. Kondisi Sarana dan Prasarana

1) Umum

Bangunan Puskesmas Siantan Hilir terdiri dari 2 lantai yang memiliki fasilitas yaitu (dapat dilihat pada gambar 1 dan 2):

- Instalasi Gawat Darurat (IGD)
- Instalasi Kamar Bersalin (IKB)
- Instalasi Rawat Jalan (IRJA), yang terbagi menjadi :
 - o Poliklinik poli umum
 - o Poliklinik gizi
 - o poliklinik gigi dan mulut
 - o poliklinik kesehatan ibu dan anak (KIA)
 - o poliklinik anak
 - o poliklinik kandungan
 - o poliklinik khusus lansia.
- Instalasi Rawat Inap (IRNA), yang terbagi menjadi :
 - o Ruang Rawat Laki-laki Dewasa
 - o Ruang Rawat Perempuan Dewasa
 - o Ruang Rawat Anak
 - o Ruang Rawat Pasca Melahirkan (Nifas)
- Instalasi Farmasi
- Laboratorium
- Laundry
- Dapur (Penyelenggaraan Makanan)
- Kamar Jenazah
- Ruang Kantor (Penyelenggaraan Administrasi)
- Ruang Pertemuan (Aula)

Fasilitas-fasilitas tersebut tersebar di lantai 1 dan lantai 2 yaitu :

- Fasilitas yang berada di lantai 1 adalah :
 - o Instalasi Gawat Darurat (IGD)
 - o Instalasi Kamar Bersalin (IKB)
 - o Instalasi Rawat Jalan (IRJA), yang terbagi menjadi :
 - Poliklinik poli umum
 - Poliklinik gizi
 - poliklinik gigi dan mulut
 - poliklinik kesehatan ibu dan anak (KIA)
 - poliklinik khusus lansia.
 - o Instalasi Rawat Inap (IRNA), yang terbagi menjadi :
 - Ruang Rawat Pasca Melahirkan (Nifas)
 - o Instalasi Farmasi
 - o Laboratorium
 - o Laundry
 - o Dapur (Penyelenggaraan Makanan)
 - o Kamar Jenazah
- Fasilitas yang berada di lantai 2 adalah :
 - o Instalasi Rawat Jalan (IRJA), yang terbagi menjadi :

- poliklinik Anak
- poliklinik Kandungan
- Instalasi Rawat Inap (IRNA), yang terbagi menjadi :
 - Ruang Rawat Laki-laki Dewasa
 - Ruang Rawat Perempuan Dewasa
 - Ruang Rawat Anak
- Ruang Kantor (Penyelenggaraan Administrasi)
- Ruang Pertemuan (Aula)

UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara belum menyelenggarakan pelayanan Perawatan Intensif (ICU/HCU), pelayanan Operasi dan pelayanan Radiologi, walaupun ruang-ruang yang tersedia sudah dipersiapkan untuk beberapa pelayanan tersebut. Hal ini menyebabkan beberapa ruang yang terdapat di lantai 1 dan 2 masih belum berfungsi optimal seperti Ruang Radiologi di lantai 1 dan Ruang Melahirkan di lantai 2. Beberapa ruang beralih fungsi menjadi Gudang atau justru tidak difungsikan sama sekali.

Secara zonasi, setiap lantai pada bangunan ini sebenarnya sudah dikelompokkan berdasarkan tingkat privasi, yaitu zona publik dan semipublik diletakkan di bagian depan lantai 1 bangunan, zona servis berada di bagian belakang lantai 1 bangunan, dan zona privat dan semiprivat berada di bagian belakang lantai 1 atau berada di lantai bangunan. Namun, pada penzonangan ini, sirkulasi antara zona servis dan publik masih belum terpisah, seperti pasien masih melewati ruang-ruang servis (dapur dan *laundry*).



Gambar 1.14. Area Ruang Perawat yang belum difungsikan



Gambar 1.15. Area selasar di depan ruang yang beralihfungsi menjadi gudang



Gambar 1.16. Area ruang yang beralihfungsi menjadi gudang

Secara umum, bangunan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara masih memiliki kondisi yang cukup baik. Kerusakan yang terjadi dapat diperbaiki melalui perawatan misalnya rembesan air/lembab pada beberapa bagian dinding, rembesan air pada bagian plafond atau kebocoran bagian atap dan retakan pada lantai. Ruang-ruang yang tersedia dari aspek luasan juga cukup besar dan luas. Bangunan ini memiliki selasar dengan lebar 3 meter yang cukup menampung aktivitas sirkulasi bahkan menjadi area tunggu

pasien. Peletakan jaringan utilitas pada bangunan ini masih berada pada area yang dapat diakses oleh publik, sehingga perlu perhatian dari aspek keamanan.



Gambar 1.17. Area peletakan jaringan utilitas

Kesimpulan Evaluasi secara umum:

- a) Memiliki banyak ruang-ruang yang tidak/ belum difungsikan atau beralihfungsi menjadi ruang untuk fungsi lain atau menjadi ruang peralatan/gudang
- b) Zonasi ruang pada bangunan telah dilakukan berdasarkan tingkat privasi namun jalur sirkulasi yang terjadi masih belum menciptakan zonasi secara privasi.
- c) Kualitas bahan dan kondisi bangunan masih baik, kerusakan masih dapat diperbaiki melalui perawatan.
- d) Perlu perhatian terhadap tingkat keamanan dalam peletakan jalur-jalur utilitas.

2) Instalasi/ Ruang

a) Instalasi Gawat Darurat

Persyaratan mengharuskan IGD berada pada area yang mudah dicapai dan terlihat jelas dari area eksternal Puskesmas, serta menjamin kecepatan akses. IGD harus dilengkapi penanda/*signage* yang jelas dari jalan maupun dari halaman dalam. Efisiensi pergerakan pada IGD RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sudah dapat tercapai (secara langsung). Letak IGD juga telah membuat pergerakan menjadi cepat dan tanggap. Akses menuju IGD juga sudah menjamin kecepatan pencapaian karena bebas dari hambatan. IGD juga telah dilengkapi dengan *signage*/penanda letak IGD.



Gambar 1.18. Akses kendaraan menuju IGD
Sumber: Data Analisa, 2019

IGD dipersyaratkan memiliki akses khusus dan *entrance* Pintu Gawat Darurat memberikan kemudahan akses. IGD RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir memiliki akses khusus masuk kendaraan menuju IGD yang berbeda dengan akses masuk kendaraan menuju area Instalasi Rawat Jalan/Poliklinik, Instalasi Rawat Inap serta Area Zona Servis dari Rumah Sakit, sehingga IGD telah memberikan akses khusus bagi pasien IGD. Area untuk menurunkan atau menaikkan pasien juga telah memiliki sistem sirkulasi yang memungkinkan ambulan bergerak 1 arah. Pintu IGD juga sudah memberikan kemudahan akses dengan posisi menghadap kedepan sehingga ambulan tidak perlu mundur, selain sudah tersedianya *alcove* (parkir stretcher dan kursi roda).

Keseluruhan ruang dan alat ditetapkan di IGD seharusnya dapat digunakan selama 24 jam. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara telah memiliki kesiapan fasilitas dengan pengoperasian selama 24 jam.

Persyaratan secara fungsional, mengharuskan IGD mempunyai hubungan langsung dengan unit penting seperti Radiologi, Instalasi Kebidanan, Laboratorium, UTDR, dan Kamar Operasi, serta kemudahan akses dengan Unit Rawat Inap. Pada kasus ibu melahirkan, IGD seharusnya mempunyai akses langsung dengan Instalasi Kamar Bersalin (IKB). Kondisi ruang IGD UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara memiliki akses ke ruang Laboratorium namun harus melewati selasar yang cukup jauh. Terdapat akses menuju ke IRNA namun dengan jarak cukup jauh dan harus menggunakan ram dengan kemiringan diatas 7 derajat. Letak IGD mempunyai hubungan langsung dengan Ruang/Kamar Bersalin yang dihubungkan dengan selasar.



Gambar 1.19. Jalur yang menghubungkan IGD dengan instalasi lain seperti Laboratorium

Sumber: Data Analisa, 2019

Pada ruang IGD dipersyaratkan adanya pemisahan akses antara pasien dengan perawat/dokter. Zoning Ruang juga harus sesuai dengan alur fungsi yang memudahkan pergerakan di IGD. Fleksibilitas pergerakan di dalam ruang IGD (antara perlengkapan / alat dengan ruang gerak serta kapasitas ruang) juga harus baik. Kondisi ruang IGD UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara telah ada pemisahan akses antara pasien dan petugas medis dimana terdapat *entrance* khusus untuk pasien. Namun, belum ada zoning ruang yang jelas untuk mempermudah alur fungsi dan pergerakan di IGD. Fleksibilitas ruang juga belum dapat mengakomodir pergerakan alat dan manusia. Ruangan terasa sedikit sempit untuk pergerakan alat dan manusia.

Kapasitas dan kebutuhan ruang IGD dipersyaratkan harus sesuai dengan ketentuan luasan yang berlaku. Pembentukan ruang-ruang yang ada di IGD juga harus dimungkinkan untuk digunakan sebagai pengembangan ruang observasi, tindakan dan ruang resusitasi. Ruang UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara telah memiliki ruang observasi, ruang tindakan dan ruang resusitasi serta ruang Triase, namun ruang Triase belum berfungsi secara optimal dan lebih banyak digunakan sebagai area stretcher. Antara ruang Triase dan ruang resusitasi/tindakan/observasi serta ruang petugas medis dibatasi dengan pintu yang membatasi pergerakan dan pemanfaatan ruang Triase. Peletakan ruang observasi, tindakan dan resusitasi juga masih belum mengakomodir kecepatan pergerakan dalam IGD. Ruang observasi, ruang tindakan dan resusitasi dibatasi dengan dinding dan terhubung melalui ruang sirkulasi di bagian tengah sehingga mempersempit ruang gerak. Ruang observasi, tindakan dan resusitasi pada UPTD Puskesmas

Kecamatan Pontianak Utara kurang memungkinkan adanya fleksibilitas pengembangan ruang. Daya tampung ruangan dan kapasitas IGD juga terbatas. Ruang resusitasi berdasarkan luasan standar hanya mampu menampung 1 TT, sedangkan ruang tindakan hanya untuk 2 TT. Kelengkapan pada ruang tindakan belum ada pemisahan untuk pasien bedah dan non-bedah. Selain itu, ruang tindakan juga tidak dilengkapi dengan ruangan Transfer Pasien, ruangan Ganti Petugas atau ruangan Persiapan. Ruangan telah dilengkapi dengan *Scrub Station*, namun tidak dilengkapi dengan tempat penyimpanan linen, instrumen dan bahan peralatan steril dan obat-obatan. Linen hanya diletakkan di dekat koridor menggunakan *box*.



Gambar 1.20. Ruang Triase yang lebih difungsikan sebagai area stretcher
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.21. Sirkulasi yang menghubungkan ruang Observasi dan Ruang Tindakan

Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.22. Ruang Observasi

Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.23. Ruang Tindakan
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.24. Ruang Resusitasi
Sumber: Data Analisa, 2019

IGD dipersyaratkan untuk memiliki kelengkapan ruang. Kelengkapan tersebut berupa ruang tunggu yang letaknya tidak mengganggu aktifitas utama di IGD, tempat khusus bagi pasien yang meninggal dan keluarga yang berduka/berdoa termasuk kelengkapan berupa toilet yang terpisah antara petugas dan pasien, toilet khusus untuk pasien penyandang disabilitas dan spoelhoek. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tidak memiliki ruang tunggu khusus untuk keluarga. IGD juga tidak

dilengkapi toilet khusus untuk pasien dan pasien penyandang disabilitas dan tidak memiliki spoelhoek. Toilet hanya disediakan bagi petugas.



Gambar 1.25. Ruang Administrasi dan Perawat Jaga UGD
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.26. Ruang Istirahat Perawat
Sumber: Data Analisa, 2019

Ruang/Kamar Bersalin berada dibagian belakang IGD dan terhubung melalui selasar. Ruang ini dilengkapi ruang istirahat bidan, pantry dan gudang alat. Terdapat pula ruang yang direncanakan sebagai ruang operasi namun belum berfungsi optimal.



Gambar 1.27. Area Tunggu Ruang Melahirkan/Bersalin
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.28. Area Perawat jaga di Ruang Melahirkan
Sumber: Data Analisa, 2019

Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang IGD UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.24. Aspek Teknis lain dari Ruang IGD UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

			Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Kontrol Keamanan			Memiliki control keamanan	Tidak memiliki petugas keamanan khusus dan perlengkapan fasilitas keamanan (CCTV)	Tidak memadai
Evakuasi dan Penanganan Kebakaran			Memiliki sistem evakuasi	Memiliki petunjuk untuk jalur evakuasi kebakaran di dinding ruangan	Memadai
			Penanganan kebakaran yang baik	Tersedia APAR ukuran 3,5kg, tanpa alat pendeteksi khusus	Memadai
Kualitas ruang	Pencahayaannya (lux)	R. Observasi	200 lux	62.6 lux	Tidak Memadai
		R. Tindakan	300 lux	446.8 lux	Memadai
	Kebisingan (dB)	R. Observasi	45 dB	60.0 dB	Tidak Memadai
		R. Tindakan	45 dB	61.7 dB	Tidak Memadai
	Temperatur (°C)	R. Observasi	19-24 °C	29.3 °C	Tidak Memadai
		R. Tindakan	19-24 °C	30.0 °C	Tidak Memadai
	Kelembaban (%)	R. Observasi	45-60 %	71.9 %	Tidak Memadai
		R. Tindakan	45-60 %	70.3 %	Tidak Memadai
Ventilasi			- Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 6 kali per jam.	- Terdapat pencahayaan alami namun tidak dominan - pertukaran udara menggunakan penghawaan buatan berada di ketinggian 2.00 m tanpa filter bakteri.	Tidak Memadai
Sanitasi			Perencanaan sanitasi yang baik	- Tidak tersedia tempat pencucian tangan.	Tidak Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Kelistrikan		Tersediakan kotak kontak tanpa percabangan sebanyak minimal 5 per TT di R.Resusitasi dan R.Tindakan serta minimal 2 buah per TT di R. Observasi	R. Resusitasi terdapat 5 buah kotak kontak dipasang pada ketinggian + 1,25m dari permukaan lantai.	Memadai
Kualitas Bahan	Lantai	-Lantai terbuat dari bahan yang kuat -kedap air -permukaan rata -tidak licin, -warna terang -mudah dibersihkan.	-bahan kuat berupa keramik 40x40cm -berwarna cream dengan kondisi kusam -mudah dibersihkan -lantai kedap air -pertemuan dengan dinding tidak konus.	Memadai
	Dinding	-Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur. - Dinding berwarna cerah tetapi tidak menyilaukan mata.	-permukaan dinding rata - berwarna hijau muda terang -Pada ruang Tindakan dan Ruang Observasi dinding dilapisi keramik setinggi 2,5m.	Memadai
	Plafond	-Langit-langit harus kuat berwarna terang, dan mudah dibersihkan, tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan pasien, tidak berjamur.	-plafond memiliki kerangka kuat dengan berbahan GRC -plafond belum di cat -mudah dibersihkan	Memadai

			Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
			-Rangka langit-langit harus kuat.		
Ukuran dan Dimensi	Luas ruang IGD	Ruang resusitasi	12 m ² per TT	12 m ² terdapat 2 buah TT	Memadai hanya untuk kapasitas 1 TT
		Ruang tindakan	12 m ² per TT	28 m ² terdapat 3 TT	Memadai hanya untuk 2 TT
		Ruang observasi	minimal 8 m ² per TT	35 m ² terdapat 4 TT	Memadai untuk TT yang tersedia
	Tinggi ruang		Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	3,25 meter.	Memadai
	Ukuran Pintu		Pintu utama dan pintu yang dilalui tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 120 cm, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.	tinggi 2,5m dan lebar 1,7m dan selalu tertutup.	Memadai

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi IGD yaitu sebagai berikut:

- Pergerakan alat dan manusia belum terakomodir dengan baik akibat kurangnya fleksibilitas dan zoning ruang dalam
- Memiliki daya tampung yang terbatas dan ruang Triase belum berfungsi optimal
- Ruang tindakan belum ada pemisahan antara ruangan tindakan untuk pasien bedah dan non-bedah, ruang transfer pasien, atau ruang persiapan
- Tidak memiliki tempat khusus penyimpanan linen, instrumen dan bahan perbekalan steril dan obat-obatan.
- Tidak adanya fasilitas toilet khusus pasien maupun penyandang disabilitas termasuk belum tersedianya spoelhoek.
- Tidak dilengkapi dengan ruang tunggu keluarga
- Kualitas ruang (pencahayaan, kebisingan, penghawaan dan kelembaban) belum sesuai dengan standar ruang. Hanya ruang tindakan saja yang memiliki tingkat pencahayaan yang memenuhi standar.
- Belum memiliki sistem kontrol keamanan yang memadai.
- Sanitasi dan ventilasi belum memadai

b) Ruang Rawat Inap

Letak ruang rawat inap dipersyaratkan harus di lokasi yang tenang, aman, dan nyaman. Ruang rawat inap juga harus memiliki akses yang mudah ke ruang penunjang pelayanan lainnya. Ruang IRNA di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara berada di lantai 1 dan lantai 2 yang cukup tenang dan aman. Namun, pencapaian ke fasilitas lainnya sebagian besar harus menggunakan ram khususnya untuk mencapai ruang rawat inap yang berada di lantai 2. Jalur yang harus dicapai menuju IRNA di lantai 2 cukup panjang, termasuk melalui beberapa poliklinik. Ruang Rawat Nifas (Ibu pasca melahirkan) berada di lantai 1 dan berdekatan dengan ruang Bersalin. Kedua ruang ini dihubungkan dengan selasar yang harus dicapai melewati daerah servis (dapur dan *laundry*).



Gambar 1.29. Ramp yang digunakan untuk mencapai IRNA
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.30. Jalur sirkulasi dari ruang bersalin menuju ruang rawat Nifas
Sumber: Data Analisa, 2019

Persyaratan ruangan perawatan pasien hendaknya dipisahkan berdasarkan jenis kelamin, usia, dan jenis penyakit. Pemisahan ruang juga hendaknya berdasarkan pasien dengan kriteria menderita penyakit menular, penyakit dan pengobatan yang menimbulkan bau serta mengeluarkan suara gaduh. Ruang IRNA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tidak memisahkan ruang rawat inap berdasarkan jenis penyakit menular atau jenis pengobatan. Pemisahan hanya berdasarkan usia dan jenis kelamin yaitu terbagi menjadi ruang rawat dewasa laki-laki, ruang rawat dewasa perempuan, ruang rawat anak-anak, dan ruang rawat Nifas. Khusus rawat inap ibu pasca melahirkan yang berada di lantai dasar terpisah antara rawat inap infeksius dan noninfeksius. Ruang khusus isolasi belum secara khusus disediakan.



Gambar 1.31. Ruang Inap Ibu Pasca Melahirkan
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.32. Ruang Rawat Inap Perempuan Dewasa di Lantai 2
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.33. Ruang Rawat Inap Laki-laki Dewasa di Lantai 2
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.34. Ruang Rawat Inap Anak-Anak di Lantai 2
Sumber: Data Analisa, 2019

Persyaratan ruang perawatan harus dilengkapi dengan panel kontrol yang meliputi katub gas atau oksigen, rumahan untuk panggilan perawat, jam digital, tombol tanda alarm, stop kontak bawah, papan monitor dengan perlengkapan outlet, lampu atas tempat tidur dan lampu tarik-ukur. Pada ruang perawatan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara belum dilengkapi dengan kelengkapan panel kontrol. Ruang IRNA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara juga belum menyediakan

spoelhoek namun telah dilengkapi dengan tempat penyimpanan linen bersih.

Persyaratan ruang IRNA juga harus dilengkapi dengan *nurse station* yang maksimum melayani 25 TT tidur dan terletak pada daerah yang mudah terjangkau dengan arah orientasi kepada kamar-kamar pasien. Ruang IRNA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara memiliki *nurse station* dengan jumlah 1 buah yang dilengkapi ruang perawat dan ruang dokter jaga yang berada di lantai 2. Jumlah *nurse station* masih dapat melayani jumlah TT yang tersedia terutama di lantai 2 dan terletak dekat dengan ruang perawatan dewasa, namun memiliki orientasi yang berbeda dengan ruang IRNA Anak walaupun masih pada jarak yang dapat terjangkau. Tidak tersedia *nurse station* di dekat ruang rawat inap khusus ibu pasca melahirkan yang berada di lantai 1.



Gambar 1.35. Ruang *Nurse Station*

Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.36. Selasar di Depan Ruang Rawat Inap Wanita Dewasa di Lantai 2
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.37. Selasar di Depan Ruang Rawat Inap Anak-Anak di Lantai 2
Sumber: Data Analisa, 2019

Ruang IRNA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara memiliki luasan yang cukup besar. Pada ruang rawat dewasa luasan ruang adalah 15m^2 per TT. Namun, layout TT yang digunakan menyebabkan jarak antar TT yang ada cukup sempit dan menyisakan ruang sirkulasi yang cukup besar. Pada ruang rawat anak, luasan ruang adalah 8.4 m^2 sampai 9.8 m^2 per TT sehingga jarak antar TT juga cukup sempit.

Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang IRNA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.25. Aspek Teknis lain dari Ruang IRNA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

			Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Kontrol Keamanan			Memiliki kontrol keamanan	Terdapat CCTV tanpa petugas keamanan	Memadai
Evakuasi dan Penanganan Kebakaran			Memiliki sistem evakuasi	- Terdapat <i>signage</i> di dinding	Memadai
			Penanganan kebakaran yang baik	- Terdapat 2 APAR dengan kapasitas 3,5 kg - Tidak ada fasilitas deteksi dan penanganan kebakaran khusus	Memadai
Kualitas ruang	Pencahayaannya (lux)	R. IRNA Perempuan	250 (tidak tidur), 50 (tidur)	323.4 lux Memiliki pencahayaan alami	Memadai
		R. IRNA Laki-laki	250 (tidak tidur), 50 (tidur)	289.4 lux Memiliki pencahayaan alami	Memadai
		R. IRNA Anak	250 (tidak tidur), 50 (tidur)	275.4 lux Memiliki pencahayaan alami	Memadai
	Kebisingan (dB)	R. IRNA Perempuan	40-45 dB	61.20 dB	Tidak memadai
		R. IRNA Laki-laki	40-45 dB	54.00 dB	Tidak memadai
		R. IRNA Anak	40-45 dB	59.64 dB	Tidak memadai
	Temperatur (°C)	R. IRNA Perempuan	22-24 °C	31.94 °C	Tidak memadai
		R. IRNA Laki-laki	22-24 °C	30.70 °C	Tidak memadai
		R. IRNA Anak	22-24 °C	29.68 °C	Tidak memadai
Kelembaban (%)	R. IRNA Perempuan	45-60 %	54.68 %	Memadai	
	R. IRNA Laki-laki	45-60 %	67.56 %	Tidak memadai	
	R. IRNA Anak	45-60 %	49.12 %	Memadai	

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Ventilasi		<ul style="list-style-type: none"> -Ruangannya harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. -Memiliki bukaan jendela yang aman untuk kebutuhan ventilasi alami. 	<ul style="list-style-type: none"> -Menggunakan AC <i>Split</i> namun jumlahnya masih kurang -Tidak ada ventilasi AC dengan <i>filter</i> bakteri 	Tidak memadai
Sanitasi		Perencanaan sanitasi yang baik	<ul style="list-style-type: none"> -Terdapat cairan antiseptik dan wastafel di WC. -Tidak tersedia <i>spoelhoek</i> 	Memadai
Kelistrikan		<ul style="list-style-type: none"> - Tersedia minimal 2 (dua) kotak kontak per TT dan tidak boleh ada percabangan/ tanpa pengamanan -Harus disediakan outlet oksigen. 	Terdapat 1 kotak kontak per TT, kotak kontak dipasang pada ketinggian 1,5 m.	Tidak memadai
Kualitas Bahan	Lantai	<ul style="list-style-type: none"> -Lantai terbuat dari bahan yang kuat -kedap air -permukaan rata -tidak licin, -warna terang -mudah dibersihkan. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lantai kuat, berbahan keramik ukuran 40x40, -berwarna cream terang, mudah dibersihkan, kedap air -pertemuan antar keramik tidak berbentuk konus. 	Memadai
	Dinding	<ul style="list-style-type: none"> -Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur. 	<ul style="list-style-type: none"> -Permukaan dinding rata berplester dengan finishing cat berwarna cream terang -Terdapat dinding lembab di beberapa bagian terutama ruang rawat Nifas 	Memadai dengan penambahan pegangan rambatan pada koridor dan perawatan pada dinding yang lembab

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan	
		- Dinding berwarna cerah tetapi tidak menyilaukan mata.	- Tidak dilengkapi pegangan rambat pada dinding koridor		
	Plafond	- Rangka dan langit-langit harus kuat - berwarna terang, dan mudah dibersihkan - tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan pasien - tidak berjamur.	- kerangka dan bahan kuat namun ada beberapa yang rusak - berwarna abu-abu terang - mudah dibersihkan - terdapat rembesan air hujan di <i>Nurse Station</i>	Perlu perbaikan pada bagian yang rusak	
Ukuran dan Dimensi	R. IRNA	R. Rawat Anak 1	- Ukuran ruangan rawat inap tergantung kelas perawatan dan jumlah TT (kelas 3) - Jarak antar tempat tidur 2,4 m atau antar tepi tempat tidur minimal 1,5 m.	49 m ² untuk 5 tempat tidur, jarak antar tepi tempat tidur kurang dari 1,5 m	Tidak memadai untuk 5 tempat tidur
		R. Rawat Anak 2	-	42 m ² untuk 5 tempat tidur, jarak antar tepi tempat tidur kurang dari 1,5 m	Tidak memadai untuk 5 tempat tidur
		R. Rawat Anak 3	-	42 m ² untuk 5 tempat tidur, jarak antar tepi tempat tidur kurang dari 1,5 m	Tidak memadai untuk 5 tempat tidur
		R. Rawat Laki-laki	-	91 m ² untuk 6 tempat tidur, sehingga 15 m ² /TT, namun jarak antar tepi TT kurang dari 1,5 m	Luasan memadai namun tidak memadai untuk 6 TT dengan layout eksisting
		R. Rawat Perempuan	-	91 m ² untuk 6 tempat tidur, sehingga 15 m ² /TT, namun jarak antar tepi tempat tidur kurang dari 1,5 m	Luasan memadai namun tidak memadai untuk 6 TT dengan layout eksisting

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
	R. Ruang Pos Perawat (Nurse Station)	-Luas ruangan pos perawat minimal 8 m ² atau 3-5 m ² per perawat, disesuaikan dengan kebutuhan. -Satu pos perawat melayani maksimal 25 tempat tidur.	Terdapat 1 ruang pos perawat dan 1 ruang pos dokter jaga dengan ukuran masing-masing 12 m ²	Memadai
	Toilet IRNA	Toilet di ruangan rawat inap harus aksesibel untuk pasien dengan ukuran minimal 2m x 2m	R. rawat anak berukuran 2m x 2m m, di R.rawat dewasa berukuran 3mx4m yang terbagi menjadi toilet duduk dan jongkok	Memadai
	Tinggi ruang	Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	3,2 meter	Memadai
	Ukuran Pintu	Pintu utama dan pintu yang dilalui tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 120 cm, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.	-Lebar 160 cm, tinggi 200 cm, -Terdapat pintu kaca observasi -pintu selalu tertutup -pintu toilet membuka ke dalam.	Memadai

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi Rawat Inap yaitu:

- Letak Ruang Rawat Inap Nifas berada dekat dengan area servis (dapur dan *laundry*) di lantai 1 dan tidak tersedia *nurse station* di dekat ruang rawat tersebut yang berada
- Ruang Rawat Inap memiliki luas yang cukup besar namun tata layout TT dan jumlah TT yang digunakan menyebabkan jarak antar TT yang ada cukup sempit atau menyisakan ruang sirkulasi yang cukup besar.
- Sistem ventilasi belum optimal
- Belum dilengkapi dengan kelengkapan kotak kontak dan panel kontrol yang sesuai persyaratan.

- Kualitas ruang (pencahayaan, kebisingan, penghawaan dan kelembaban) belum sesuai dengan standar ruang. Hanya ruang rawat Perempuan dan Anak-anak saja yang memiliki tingkat kelembaban yang memenuhi standar.
 - Belum dilengkapi dengan pegangan rambatan pada dinding
 - Terdapat beberapa rembesan air yang perlu perawatan.
- c) Ruang Rawat Jalan

Koridor paramedik dan koridor pasien secara persyaratan sebaiknya terpisah dengan *wayfinding* yang jelas. Ruang IRJA juga disyaratkan memiliki akses langsung ke Farmasi dan unit penunjang medik (radiologi). Koridor antara pasien dan petugas medik pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara Koridor tidak terpisah. Koridor yang tersedia cukup besar dengan lebar 3 meter. Sistem sirkulasi untuk keluar dan masuk menuju IRJA berada pada jalur yang sama, sehingga tidak ada pemisahan jalur masuk dan keluar pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. *Wayfinding* menuju IRJA dari aspek posisi, arah menuju dan kembali bagi pasien, pengunjung dan staff yang sudah cukup baik. Ruang IRJA juga memiliki akses langsung dan berdekatan dengan bagian Farmasi. Poliklinik yang berada di lantai 2 juga dapat mudah mengakses bagian Farmasi.

Unit rawat jalan infeksius dan non-infeksius dipersyaratkan untuk terpisah. Pelayanan poliklinik anak tidak diletakkan berdekatan dengan pelayanan lainnya, melainkan berdekatan dengan pelayanan kebidanan. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara tidak memiliki Poli/klinik yang dipisah antara penyakit infeksius dan non infeksius. Poli-poli yang tersedia berdasarkan jenis penyakit yang terbagi menjadi poli umum, poli gizi, poli gigi dan mulut, poli kesehatan ibu dan anak (KIA), poli anak dan poli kandungan serta tersedia poli khusus lansia. Poli Umum, Poli Gizi, Poli Gigi dan Mulut, Poli Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dan Poli Lansia terletak di lantai 1 yang mudah diakses dari pintu utama dan letaknya berdekatan. Hanya poli gigi dan mulut yang letaknya terpisah dan dapat dicapai setelah melalui ruang laboratorium dan ruang radiologi. Poli Anak dan Poli Kandungan terletak berdekatan di lantai 2, namun terpisah lantai dari poli KIA.



Gambar 1.38. Ruang Poli Gigi
Sumber: Data Analisa, 2019

Persyaratan mengharuskan adanya ruang tunggu yang memfasilitasi pasien yang menunggu di IRJA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara telah memiliki ruang tunggu untuk masing-masing poli/klinik, namun tidak ada pemisahan ruang tunggu infeksius dan non infeksius. Poliklinik juga disyaratkan untuk mewadahi ruang konsultasi, ruang periksa dan tindakan pada tiap unit pelayanan klinik. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara telah memiliki ruang konsultasi, dan ruang periksa dan tindakan pada tiap unit poliklinik, namun belum tersedia ruang laktasi disekitar poli anak dan poli kandungan. Ruang laktasi tersedia di lantai 1 yang berada di dalam ruang klinik Gizi.



Gambar 1.39. Ruang Tunggu IRJA Lantai Dasar (Di depan Poli Umum)
Sumber: Data Analisa, 2019

Persyaratan mengharuskan tersedianya toilet pasien dengan jumlah memadai dan minimal disediakan 1 toilet aksesibel untuk pengguna kursi roda. UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara menyediakan masing-masing 2 toilet untuk laki-laki dan perempuan di setiap lantai, sehingga tersedia total 8 toilet untuk seluruh pasien IRJA. Namun, tidak tersedia toilet aksesibel untuk pengguna kursi roda, elevasi lantai dan lebar toilet juga tidak memungkinkan untuk pengguna kursi roda. Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang IRJA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.26. Aspek Teknis lain dari Ruang IRJA UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

			Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Kontrol Keamanan			Memiliki kontrol keamanan	Terdapat CCTV di koridor	Memadai
Evakuasi dan Penanganan Kebakaran			Memiliki sistem evakuasi	Tidak terdapat gambar evakuasi jalur kebakaran di ruangan	Tidak Memadai
			Penanganan kebakaran yang baik	tidak terdapat alat pendeteksi kebakaran khusus	Tidak Memadai
Kualitas ruang	Pencahayaan (lux)	R. IRJA Poli Umum	200 lux, mengoptimalkan pencahayaan alami	75.2 lux	Tidak Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan	
		R. IRJA Poli Gizi	200 lux mengoptimalkan pencahayaan alami	166.6 lux tanpa pencahayaan alami.	Tidak Memadai
		R. IRJA Poli Gigi	200 lux mengoptimalkan pencahayaan alami	78.4 lux	Tidak Memadai
		R. IRJA KIA	200 lux mengoptimalkan pencahayaan alami	463.6 lux	Memadai
		R. IRJA Lansia	200 lux mengoptimalkan pencahayaan alami	227.8 lux tanpa pencahayaan alami.	Memadai
	Kebisingan (dB)	R. IRJA Poli Umum	45 dB	54.66 dB	Tidak Memadai
		R. IRJA Poli Gigi	45 dB	64.16 dB	Tidak Memadai
		R. IRJA Poli Gigi	80 dB	66.32 dB	Memadai
		R. IRJA KIA	45 dB	59.06 dB	Tidak Memadai
		R. IRJA Lansia	45 dB	65.04 dB	Tidak Memadai
	Temperatur (°C)	R. IRJA Poli Umum	19-24 °C	28.3 °C (dengan penghawaan buatan)	Memadai
		R. IRJA Poli Gigi	19-24 °C	25.9 °C (dengan penghawaan buatan)	Memadai
		R. IRJA Poli Gigi	19-24 °C	27.2 °C (dengan penghawaan buatan)	Memadai
		R. IRJA KIA	19-24 °C	25.9 °C (dengan penghawaan buatan)	Memadai
		R. IRJA Lansia	19-24 °C	27.2 °C (dengan penghawaan buatan)	Memadai
	Kelembaban (%)	R. IRJA Poli Umum	45-60 %	68.3 %	Tidak Memadai
		R. IRJA Poli Gigi	45-60 %	62.0 %	Tidak Memadai
		R. IRJA Poli Gigi	45-60 %	59.1 %	Memadai
		R. IRJA KIA	45-60 %	59.0 %	Memadai
		R. IRJA Lansia	45-60 %	70.0 %	Tidak Memadai
	Ventilasi		-Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. -Memiliki bukaan jendela yang aman	Menggunakan penghawaan buatan	Memadai

			Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
			untuk kebutuhan ventilasi alami.		
Sanitasi			Perencanaan sanitasi yang baik	Tersedia fasilitas kebersihan dan bak pencuci tangan	Memadai
Kelistrikan			Setiap ruangan disediakan minimal 2 (dua) kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus.	Stop kontak dan saklar di poli gizi memiliki h = 1,25m, poli lansia h = 1,25m, poli umum h= 1,6m, poli ibu, anak h= 1,2m.	Memadai
Kualitas Bahan	Lantai		-Lantai terbuat dari bahan yang kuat -kedap air -permukaan rata -tidak licin, -warna terang -mudah dibersihkan.	-Lantai kuat, ukuran dengan keramik 40x40, berwarna putih -mudah dibersihkan -pertemuan keramik tidak berbentuk konus.	Memadai
	Dinding		-Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur. - Dinding berwarna cerah tetapi tidak menyilaukan mata.	Dinding plesteran kuat dengan cat cerah hanya terdapat beberapa kerusakan bagian cat dan lembab terutama yang berhubungan dengan lantai	Memadai
	Plafond		-Rangka dan langit-langit harus kuat -berwarna terang, dan mudah dibersihkan - tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan pasien -tidak berjamur.	Langit-langit berbahan kuat, warna putih terang, mudah dibersihkan, kerangka kuat	Memadai
Ukuran dan Dimensi	Luas ruang IRJA	Ruang tunggu	1-1,5 m ² /orang	15 m ² termasuk area sirkulasi dengan jumlah tempat duduk 4	Memadai

			Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
				s/d 8 tempat duduk	
		Ruang Klinik Umum	9-24 m ²	35m ²	Memadai
		Klinik Gigi	20-30 m ²	35m ²	Memadai
		Klinik Kebidanan	16-30 m ²	35m ²	Memadai
	Luas ruang toilet		Disediakan minimal satu toilet aksesibel (minimal 2x2 m) untuk pasien dan pengunjung dengan pintu bisa dibuka dari luar.	Tersedia 4 toilet pasien di lantai dasar dan 4 toilet di lantai 2 dengan ukuran masing-masing 1.25mx1.5m, namun tidak tersedia toilet aksesibel	Tidak Memadai untuk pengguna disabilitas
	Tinggi ruang		Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	Tinggi plafond 3,25 m.	Memadai
	Ukuran Pintu		Pintu utama dan pintu yang dilalui tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 120 cm, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.	Pintu Poli gizi lebar 80 dengan tinggi 2m selalu dalam keadaan terbuka.	Tidak memadai

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi Rawat Jalan yaitu:

- Poli Gigi dan Mulut terletak terpisah dan dapat dicapai setelah melalui ruang laboratorium
- Toilet yang disediakan untuk pasien/pengunjung tidak memfasilitasi toilet yang aksesibel
- Jalur evakuasi kebakaran belum terlihat di semua bagian Poliklinik
- Kualitas pencahayaan sudah baik pada poli KIA dan Lansia namun belum memenuhi standar pada poli Umum, Poli Gizi, dan Poli Gigi
- Kualitas Kebisingan belum memenuhi standar untuk semua ruang poli yang digunakan sebagai sampel, kecuali Poli Gigi
- Kualitas temperatur dan kelembaban ruang sudah memenuhi standar, kecuali kelembaban di ruang Poli Umum, Poli Gizi dan Poli Lansia
- Besaran ruang setiap Poli sudah dapat mewedahi aktivitas yang ada.

d) Laboratorium

Laboratorium disyaratkan berdekatan dengan IGD dan radiologi, mudah dijangkau dari Instalasi lain yang berhubungan serta letak dan alur pelayanannya tidak boleh memungkinkan terjadi infeksi silang. Laboratorium UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara terletak terpisah dengan zona IGD, dan tidak terdapat ruang yang difungsikan untuk Radiologi pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara. Laboratorium dapat dicapai dari IGD melalui selasar yang cukup jauh dan harus melalui area IRJA. Secara pencapaian Laboratorium mudah dijangkau dari Poliklinik (IRJA) namun cukup jauh dari ruang IRNA. Desain tata ruang dan alur petugas dan pasien pada ruang laboratorium harus terpisah dan dapat meminimalkan risiko penyebaran infeksi. Ruang Laboratorium UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dilengkapi dengan ruang untuk pengambilan specimen dan ruangan administrasi termasuk ruang pendaftaran, pembayaran, dan penyerahan hasil; namun tidak tersedia ruangan khusus pemeriksaan specimen dan area khusus penyerahan specimen. Saat ini, ruangan pemeriksaan specimen dipisah dengan ruang administrasi beserta ruangan penyerahan specimen hanya menggunakan partisi. Tersedia ruang tunggu, dan tidak ada ruangan khusus untuk pengambilan sampel dahak untuk pasien Tuberkulosis, serta tidak ada fasilitas cuci tangan didalamnya.



Gambar 1.40. Area Administrasi Laboratorium

Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.41. Area Pemeriksaan Spesimen
Sumber: Data Analisa, 2019

Lingkup kerja laboratorium diharuskan dapat menampung perlengkapan penting seperti vacuum, gas medik, dan electrical services dan harus ada lemari pendingin untuk penyimpanan reagensia tertentu, juga harus tersedianya ruang arsip. Tersedia lemari pendingin untuk penyimpanan reagen, namun ruangan sangat sempit untuk mewadahi aktivitas dalam laboratorium dan tidak tersedia ruang arsip.

Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang Laboratorium UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.27. Aspek Teknis lain dari Ruang Laboratorium UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Kontrol Keamanan		Memiliki kontrol keamanan		
Evakuasi dan Penanganan Kebakaran		Memiliki sistem evakuasi		
		Penanganan kebakaran yang baik	Tersedia APAR jenis ABC kapasitas 3,5kg, namun tidak tersedia perlengkapan kebakaran lainnya.	Memadai
Kualitas ruang	Pencahayaan (lux)	75-100 lux	96.2 lux	Memadai
	Kebisingan (dB)	65 dB	66.7 dB	Tidak Memadai
	Temperatur (°C)	22-26 °C	26.6 °C	Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
	Kelembaban (%)	35-60 %	72.1 %	Tidak Memadai
Ventilasi		Sangat dianjurkan adanya exhaust tetapi harus memiliki jalur tersendiri agar tidak mengkontaminasi ruang lain.	-Pertukaran udara didalam ruangan kurang baik karena meggunakan penghawaan buatan berbentuk 1 buah AC Split yang difungsikan dengan semua ruangan. -Tidak tersedia exhaust.	Tidak Memadai
Sanitasi		- saluran pembuangan limbah cair yang dilengkapi dengan pengolahan awal (pre-treatment) khusus sebelum dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah rumah sakit; dan -fasilitas penampungan limbah padat medis yang kemudian dikirim ke tempat penampungan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun.	Tidak terdapat IPAL untuk limbah Laboratorium, IPAL Laboratorium digabung dengan IPAL lainnya. Tidak dilakukannya pengenceran Air limbah yang berasal dari Laboratorium sebelum dialirkan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah.	Tidak Memadai
Kualitas Bahan	Lantai	-Lantai terbuat dari bahan yang kuat -kedap air -permukaan rata -tidak licin, -warna terang -mudah dibersihkan.	Kondisi lantai mudah dibersihkan, dan tahan terhadap bahan kimia.	Memadai
	Dinding	-Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan,	Kondisi dinding mudah dibersihkan dan tidak tahan terhadap bahan	Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
		tahan cuaca dan tidak berjamur. - Dinding berwarna cerah tetapi tidak menyilaukan mata.	kimia karena sebagian dinding menggunakan keramik dan selebihnya menggunakan plasteran biasa.	
	Plafond	-Rangka dan langit-langit harus kuat -berwarna terang, dan mudah dibersihkan - tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan pasien -tidak berjamur.	Kondisi plafond mudah dibersihkan, namun tidak tahan terhadap bahan kimia karena menggunakan GRC.	Memadai
Ukuran dan Dimensi	Luas ruang Laboratorium	Luas ruangan disesuaikan dengan kebutuhan peralatan yang digunakan dengan ukuran antara 9-16m ²	35 m ² yang terbagi menjadi 6 m ² ruang administrasi termasuk ruang pendaftaran, pembayaran, dan penyerahan hasil, 2 m ² ruang microbiologi, 17m ² ruang operasional lab dan ruang pengambilan specimen yang serta ruang istirahat 10 m ² . Ruang memuat 7 orang pengguna	Tidak Memadai
	Tinggi ruang	Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	3.3m	Memadai
	Ukuran Pintu	Pintu utama dan pintu yang dilalui tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 120 cm, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.	90 cm	Memadai

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi Laboratorium yaitu:

- Ruang Laboratorium belum dilengkapi dengan kelengkapan ruang seperti ruangan pengambilan specimen, ruang pemeriksaan specimen, ruang penyerahan specimen serta ruang administrasi. Pemisahan ruang pengambilan dan pemeriksaan saat ini hanya menggunakan partisi.
- Luas ruang Laboratorium yang tersedia belum dapat memwadahi aktifitas dan pergerakan dalam ruang laboratorium
- Belum ada sistem pembuangan limbah yang memadai
- Sistem ventilasi belum memadai
- Kualitas ruang dari aspek temperatur dan pencahayaan sudah baik, namun belum sesuai standar untuk kualitas kebisingan dan kelembaban ruang

e) Farmasi

Ruang Farmasi disyaratkan untuk mudah dicapai dari Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap, dan *Pharmacy Bulk*. Ruang farmasi pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara terletak di lantai dasar berdekatan dengan area pendaftaran dan rekam medik. Letaknya ini juga berdekatan dengan area IRJA sehingga dapat dengan mudah dijangkau dari IRJA. Namun, karena letaknya berbeda lantai dengan IRNA, ruang Farmasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara berada cukup jauh dengan IRNA dan harus ditempuh menggunakan tangga atau ramp.



Gambar 1.42. Ruang Tunggu Pengambilan Obat

Sumber: Data Analisa, 2019

Ruang farmasi disyaratkan memiliki fasilitas ruang yang memadai, setidaknya terdiri dari ruangan penyimpanan farmasi dan ruangan administrasi. Ruang Farmasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak

Utara terdiri dari ruang, ruang penyimpanan/gudang obat, ruang racik obat, ruang pengambilan obat/administrasi, ruang tunggu, dan ruang staf. Tersedia ruang penyimpanan farmasi dan lemari-lemari khusus, tersedia tempat penyimpanan untuk obat-obatan khusus seperti ruang untuk obat narkotika dan obat psikotropika, tersedia ruang administrasi yang sekaligus berfungsi sebagai tempat penerimaan, pendistribusian dan informasi obat.



Gambar 1.43. Ruang Racik Obat
Sumber: Data Analisa, 2019

Luas ruangan yang tersedia juga cukup luas untuk memwadhahi aktivitas pergerakan staf ruang Farmasi. Ukuran ruang pergerakan masih memadai apabila terdapat 3 orang di dalam ruangan sehingga masih leluasa untuk bergerak.

Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang Farmasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.28. Aspek Teknis lain dari Ruang Farmasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Kualitas ruang	Pencahayaan (lux)	Penerangan yang memadai	185.8 lux	Memadai
	Kebisingan (dB)	Tidak dipersyaratkan khusus	55.0 dB	Memadai
	Temperatur (°C)	15-25 °C	27.0 °C (dengan penghawaan buatan)	Memadai
	Kelembaban (%)	50-60%	53.2 %	Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Ventilasi		Ruang farmasi harus menyediakan utilitas bangunan yang sesuai untuk penyimpanan obat yang menjamin terjaganya keamanan mutu, dan khasiat obat.	Memiliki sistem penghawaan yang baik, penghawaan menggunakan AC <i>Split</i>	Memadai
Sanitasi		Ruang produksi sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai, pembuangan udaranya harus melalui penyaring sesuai ketentuan yang berlaku.	Tidak tersedia sistem penyaringan khusus	Tidak Memadai
Kualitas Bahan	Lantai	<ul style="list-style-type: none"> - Lantai terbuat dari bahan yang kuat - kedap air - permukaan rata - tidak licin, - warna terang - mudah dibersihkan. 	Kondisi lantai dibuat dengan bahan kuat, finishing dengan keramik 40x40cm, berwarna cream terang, mudah dibersihkan dan kedap air, namun tidak memiliki.	Memadai
	Dinding	<ul style="list-style-type: none"> - Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur. - Dinding berwarna cerah tetapi tidak menyilaukan mata. 	Kondisi dinding rata, namun kondisi dinding mengalami retakan-retakan dan pengusaman pada cat.	Memadai perlu perawatan pada bagian yang mengalami kerusakan
	Plafond	<ul style="list-style-type: none"> - Rangka dan langit-langit harus kuat - berwarna terang, dan mudah dibersihkan - tidak mengandung 	Kondisi plafond berwarna terang dan kondisinya masih baik.	Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan	
		unsur yang dapat membahayakan pasien -tidak berjamur.			
Ukuran dan Dimensi	Luas ruang Farmasi	R. Pengambilan Obat	Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan.	7.5 m ²	Memadai
		Ruang Racik Obat		25 m ²	Memadai
		Gudang Obat		49 m ²	Memadai
		R. Staff		25 m ²	Memadai
	Tinggi ruang		Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	3 m	Memadai
	Ukuran Pintu		pintu-pintu tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.	90 cm	Memadai

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi Farmasi yaitu:

- Ruang Farmasi sudah memiliki ukuran luas dan kelengkapan ruang yang memadai
- Kualitas ruang cukup baik, kecuali pada aspek temperatur ruang
- Belum tersedia sistem penyaringan pembuangan udara khusus
- Perlu perawatan pada bagian dinding yang mengalami kerusakan

f) Kamar Jenazah]

Letak kamar jenazah dipersyaratkan untuk memiliki akses langsung dengan ruang gawat darurat, ruang kebidanan, IRNA, ruang operasi, dan ruang perawatan intensif. Akses menuju kamar jenazah juga dipersyaratkan bukan merupakan akses umum dan diproteksi terhadap pandangan pasien dan pengunjung untuk alasan psikologis. Ruang Kamar Jenazah pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara terletak di zona yang bukan merupakan akses publik. Ruang jenazah tidak dilalui oleh sirkulasi publik dan memiliki jalur sirkulasi khusus dari luar bangunan. Letak ruang jenazah juga berdekatan dan memiliki akses dengan UGD, walaupun tidak dapat diakses langsung dari ruang IRNA. Ruang Kamar Jenazah disyaratkan memiliki kelengkapan ruang berupa ruangan Dekontaminasi dan Pemulasaraan Jenazah dan Gudang Perlengkapan Ruang Duka. Ruang Kamar Jenazah pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara telah dilengkapi dengan ruang ganti petugas, ruang jenazah, ruang pemulasaraan jenazah yang dilengkapi dengan meja untuk memandikan jenazah dan ruang tunggu. Ruang jenazah tersebut tidak dilengkapi dengan gudang khusus perlengkapan pemulasaraan jenazah dan bahan-bahan untuk pemulasaraan jenazah, termasuk tidak terdapat ruang toilet khusus.



Gambar 1.44. Ruang Jenazah
Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.45. Ruang Pemulasaran Jenazah
Sumber: Data Analisa, 2019

Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang Kamar Jenazah UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.29. Aspek Teknis lain dari Ruang Kamar Jenazah UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

	Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Pencahayaan (lux)		833.0 lux	Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan	
Kualitas ruang	Kebisingan (dB)		51.5 dB	Memadai	
	Temperatur (°C)		31.4 °C	Memadai	
	Kelembaban (%)		71.5 %	Memadai	
Ventilasi		Memiliki pertukaran udara yang baik	Ruang dilengkapi ventilasi alami di sekeliling dinding	Memadai	
Sanitasi		Ruangan dilengkapi dengan sink dan pancuran air (shower).	hanya ada wastafel.	Tidak memadai	
Kualitas Bahan	Lantai		Bahan penutup lantai tidak licin dan tahan terhadap air.	kondisi lantai kuat dan mudah dibersihkan, namun tidak ada penanganan khusus agar tidak licin	Tidak Memadai
	Dinding		Konstruksi dinding tahan terhadap air sampai dengan ketinggian 120 cm dari permukaan lantai.	Kondisi dinding kuat berupa dinding plesteran tanpa material khusus untuk melindungi dari air	Tidak Memadai
	Plafond		-Rangka dan langit-langit harus kuat -berwarna terang, dan mudah dibersihkan	Kondisi plafond kuat dan mudah di bersihkan.	Memadai
Ukuran dan Dimensi	Luas Ruang	Ruang Dekontaminasi dan Pemulasaraan Jenazah	Sesuai dengan kebutuhan pergerakan aktivitas	18 m ²	Memadai
		Ruang Jenazah		24 m ²	Memadai
		Ruang Tunggu		24 m ²	Memadai
	Tinggi ruang		Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	3,25 m	Memadai
	Ukuran Pintu		Pintu utama dan pintu yang dilalui tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 120 cm,	1,6 m x 2 m	Memadai

	Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
	dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.		

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi Kamar Jenazahi yaitu:

- Letak dan akses sirkulasi sudah memadai dengan kelengkapan ruang yang juga memadai
- Kelengkapan sanitasi belum memadai
- Lantai dan dinding tidak direncanakan secara khusus untuk Ruang Pemulsaran Jenazah
- Terdapat ruang kosong yang tidak difungsikan

g) Instalasi Laundry

Letak *Laundry* dipersyaratkan untuk tidak memungkinkan terjadinya infeksi silang. *Laundry* harus memiliki akses yang mudah ke ruang rawat inap dan ruang sterilisasi. Sirkulasi menuju dan dari *laundry* juga dipersyaratkan untuk terpisah dengan sirkulasi pasien. Letak *Laundry* pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara masih berada di zona yang berdekatan dengan aktivitas utama Rumah Sakit, sehingga memiliki akses yang mudah dengan IRNA namun akses tersebut cukup jauh dan harus melalui sirkulasi publik. Jalur sirkulasi dari dan menuju ke *laundry* di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara belum dipisahkan dengan akses pengunjung/pasien, sehingga jalurnya masih dapat diakses oleh pasien. Sirkulasi pengunjung atau pasien terutama dari ruang melahirkan menuju ruang rawat inap Nifas melalui ruang laundry dan dapur, sehingga area Laundry selalu dilewati untuk sirkulasi pasien. *Laundry* pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara belum memiliki ruang sterilisasi secara khusus.

Laundry juga dipersyaratkan untuk memiliki kelengkapan ruang dengan akses yang terpisah antar linen bersih dan kotor. Ruang Laundry pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara memiliki pencucian yang terpisah antara pencucian infeksius dan noninfeksius, sudah terdapat meja setrika untuk perapian linen dan tersedia ruang menjemur. Namun, kegiatan penerimaan dan pemilihan linen, pencucian linen infeksius dan non infeksius, perapian, pelincinan dan pelipatan Linen, dan pendistribusian linen bersih masih dilakukan pada ruang yang sama, belum tersedia ruangan masing-masing secara khusus. *Laundry* juga belum dilengkapi dengan Ruang Perbaikan Linen (Ruang Jahit). *Clean linen storage* juga belum tersedia di lantai dasar. Area menjemur yang tersedia juga cukup sempit untuk menjemur pakaian dan kurang mendapat cahaya matahari sehingga masih kesulitan untuk mengeringkan linen setelah pencucian. Akses antar linen bersih dan kotor juga tidak dipisahkan (akses menyatu).

Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang *Laundry* UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.30. Aspek Teknis lain dari Ruang *Laundry* UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Evakuasi dan Penanganan Kebakaran		Memiliki sistem penanganan kebakaran	Terdapat APAR, tidak tersedia perlengkapan kebakaran lain.	Memadai
Kualitas ruang	Pencahayaan (lux)	100 lux	239.0 lux	Memadai
	Kebisingan (dB)	78 dB	59.9 dB	Memadai
	Temperatur (°C)	22-30 °C	29.7 °C	Memadai
	Kelembaban (%)	35-60 %	72.0 %	Tidak memadai
Sanitasi		Memiliki saluran pembuangan limbah cair yang dilengkapi dengan pengolahan awal (<i>pre-treatment</i>) khusus sebelum dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah rumah sakit.	Tidak ada pembuangan menuju IPAL dilengkapi penangkap detergen, pembuangan langsung masuk ke saluran drainase.	Tidak memadai
Kualitas Bahan	Lantai	- Lantai terbuat dari bahan yang kuat - kedap air - permukaan rata - tidak licin, - warna terang - mudah dibersihkan.	- penutup lantai terbuat dari bahan yang kuat - mudah dibersihkan - berwarna cream terang - tidak terdapat kosinus antara lantai dan dinding,	Memadai
	Dinding	- Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur. - Dinding berwarna cerah tetapi tidak menyilaukan mata.	- Dinding terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan - Kuat - kedap air - permukaan dinding rata - berwarna cream	Memadai
	Plafond	- Rangka dan langit-langit harus kuat - berwarna terang, dan mudah dibersihkan	plafond metrial GRC yang kuat dan mudah dibersihkan.	Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
		- tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan pasien - tidak berjamur.		
Ukuran dan Dimensi	Luas ruang Laundry	Luas ruangan tergantung dari jumlah linen.	20 m ² tanpa ada pemisahan untuk Ruang Penerimaan dan Pemilahan Linen, Ruang Pencucian Linen Infeksius dan Non Infeksius, Ruang Perapihan, Pelicinan dan Pelipatan Linen, dan Ruang Pendistribusian Linen Bersih tanpa Ruang Perbaikan Linen	Tidak Memadai
	Luas ruang Jemur	Sesuai kapasitas dengan kebutuhan	22 m ²	Tidak memadai
	Tinggi ruang	Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	3,25m	Memadai
	Ukuran Pintu	pintu-pintu tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.	1,6 m x 2 m	Memadai

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi Laundry yaitu:

- Letak dan jalur sirkulasi dari dan ke ruang laundry belum berada di zona tersendiri sehingga masih dilalui oleh pasien
- Belum memiliki kelengkapan ruang dan luas ruang yang memadai
- Letak dan luas ruang pengeringan linen belum memadai
- Belum dilengkapi dengan sistem pembuangan limbah
- Kualitas ruang khususnya kelembaban ruang belum memenuhi standar

i) Instalasi Gizi

Ruang dapur dan gizi merupakan tempat pengolahan/produksi makanan yang meliputi penerimaan bahan mentah atau makanan terolah, pembuatan, pengubahan bentuk, pengemasan, pewadahan, penyimpanan bahan makanan serta pendistribusian makanan siap saji di

rumah sakit. Letak ruang dapur dan gizi dipersyaratkan harus memiliki akses yang mudah ke ruang rawat inap dan tidak memiliki akses yang bersilangan dengan akses ke laundry, tempat pembuangan sampah, dan ruang jenazah dan sebaiknya berada pada zona yang terpisah dengan fasilitas publik. Ruang dapur pada UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara Hilir bersebelahan dengan ruang laundry dan dekat dengan ruang jenazah sehingga memiliki akses yang sama dengan kedua ruang tersebut. Ruangan memiliki zona tersendiri namun masih berada dijalur yang dilalui publik tanpa akses yang terpisah. Akses dari ruang Dapur ke ruang IRNA cukup jauh dan harus melalui beberapa sirkulasi publik.

Ruang dapur disyaratkan memiliki kelengkapan ruang yang dapat menampung aktivitas yang berhubungan dengan dapur serta memiliki perlengkapan untuk penyimpanan makanan yang memadai. Ruang dapur UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara terbagi menjadi dua ruang yaitu sebuah ruang untuk penyimpanan peralatan dapur, penyimpanan bahan makanan basah, penyimpanan bahan makanan kering serta sebagai Area Cuci. Satu ruang lainnya untuk area persiapan makanan, pengolahan/ pemasakan dan penghangatan makanan ruangan penerimaan dan area pembagian dan penyajian makanan. Ruang Dapur tersebut sudah dilengkapi dengan lemari pendingin untuk menyimpan bahan makanan, lemari bahan makanan kering, lemari peralatan dapur, meja penyajian dan kitchen sink. Bahan makanan basah disimpan di lemari pendingin sedangkan bahan makanan kering disimpan di lemari biasa. Bahan makanan tidak diletakkan di bawah saluran air bersih maupun air limbah dengan jarak bahan makanan dengan lantai ≥ 5 cm. Peralatan dapur tersimpan di lemari, aktivitas penyajian dan penyajian makanan menggunakan meja penyajian.



Gambar 1.46. Ruang penyimpanan makanan basah, makanan kering, penyimpanan peralatan dapur dan area cuci

Sumber: Data Analisa, 2019



Gambar 1.47. Ruang/ area persiapan makanan, pengolahan/ pemasakan dan penghangatan makanan, serta pembagian dan penyajian makanan

Sumber: Data Analisa, 2019

Aspek Teknis lain yang dapat di evaluasi dari Ruang Dapur UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara di Kelurahan Siantan Hilir dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1.31. Aspek Teknis lain dari Ruang Dapur UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

	Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Kontrol Keamanan	Memiliki kontrol keamanan	Tidak terdapat kontrol keamanan.	Tidak Memadai
Evakuasi dan Penanganan Kebakaran	Terdapat sistem penanggulangan kebakaran.	Terdapat APAR namun tidak tersedia perlengkapan penanganan kebakaran lainnya.	Memadai
Sanitasi	Sistem penyaluran/pembuangan air kotor/limbah dari ruangan melalui pengolahan yang aman.	Tidak tersedianya perangkat lemak untuk memisahkan atau menyaring kotoran/lemak. Tidak ada jaringan drainase disekitar gudang makanan.	Tidak Memadai

		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
Ventilasi		Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam.	Tidak tersedia sistem pengudaraan untuk penanganan secara khusus di dapur	Tidak memadai
Kualitas Bahan	Lantai	-Lantai terbuat dari bahan yang kuat -kedap air -permukaan rata -tidak licin, -warna terang -mudah dibersihkan.	lantai tidak licin dan mudah dibersihkan	Memadai
	Dinding	-Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur. - Dinding berwarna cerah tetapi tidak menyilaukan mata.	Dinding kuat dan mudah dibersihkan,	Memadai
	Plafond	-Rangka dan langit-langit harus kuat -berwarna terang, dan mudah dibersihkan - tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan pasien -tidak berjamur.	langit-langit/plafon kuat dan mudah dibersihkan	Memadai
Ukuran dan Dimensi	Luas ruang Dapur 1	Dapat menampung aktivitas	15 m ² untuk penyimpanan makanan basah, makanan kering, penyimpanan peralatan dapur dan area cuci	Memadai
	Luas ruang Dapur 2	Dapat menampung aktivitas	25 m ² untuk area persiapan makanan, pengolahan/ pemasakan dan penghangatan makanan, serta pembagian dan penyajian makanan	Memadai
	Tinggi ruang	Tinggi langit-langit minimal 2,80 m	3,25 m	Memadai

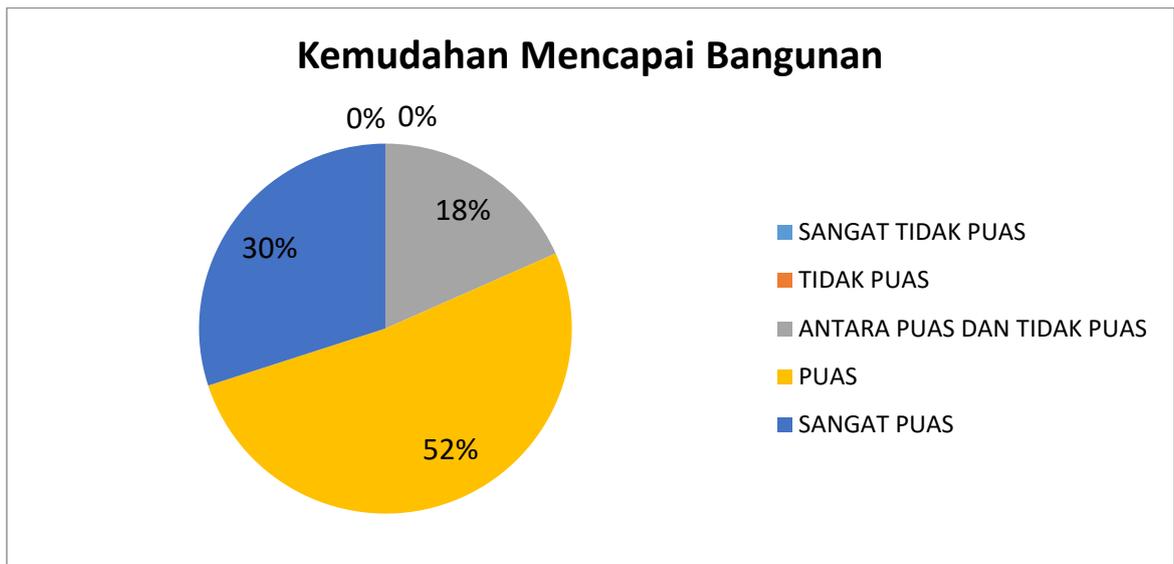
		Persyaratan	Kondisi	Kesimpulan
	Ukuran Pintu	pintu-pintu tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar minimal 90 cm.	1,6 m x 2 m	Memadai

Kesimpulan Evaluasi Pasca Huni pada Instalasi Gizi yaitu:

- Letak dan jalur sirkulasi dari dan ke ruang dapur belum berada di jalur sirkulasi tersendiri sehingga masih dilalui oleh pasien
- Kelengkapan ruang dan luas ruang sudah memadai untuk memwadhahi aktifitas di dapur
- Belum memiliki sistem pembuangan limbah
- Tidak tersedia sistem pengudaraan untuk penanganan secara khusus di dapur

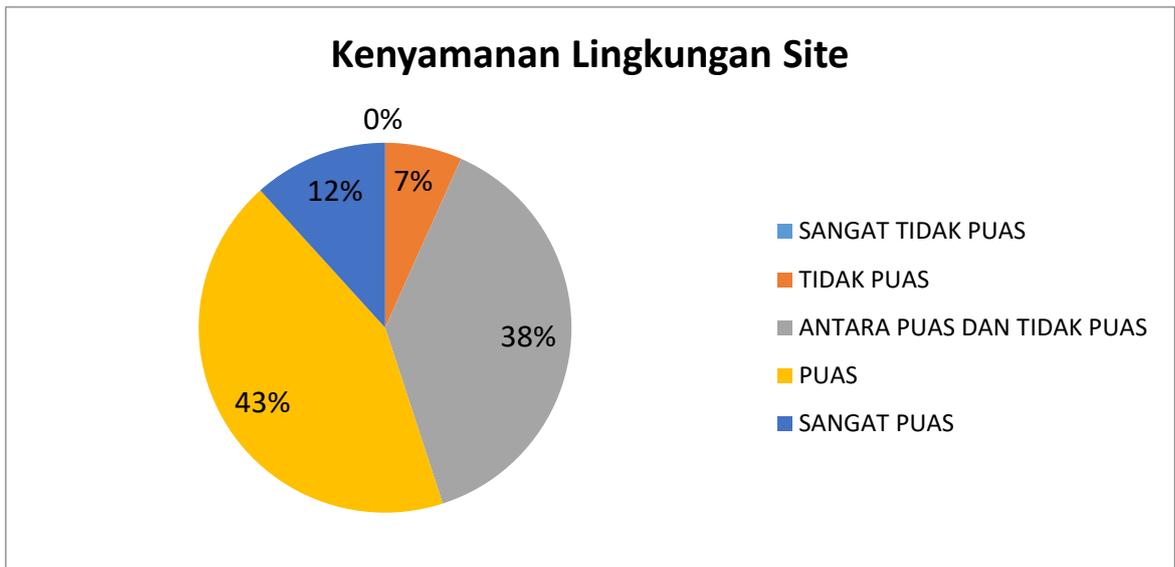
B. Kepuasan Pengguna terhadap sarana dan Prasarana UPTD Puskesmas Kecamatan Siantan Hilir

Diagram 1.1 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Mencapai Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



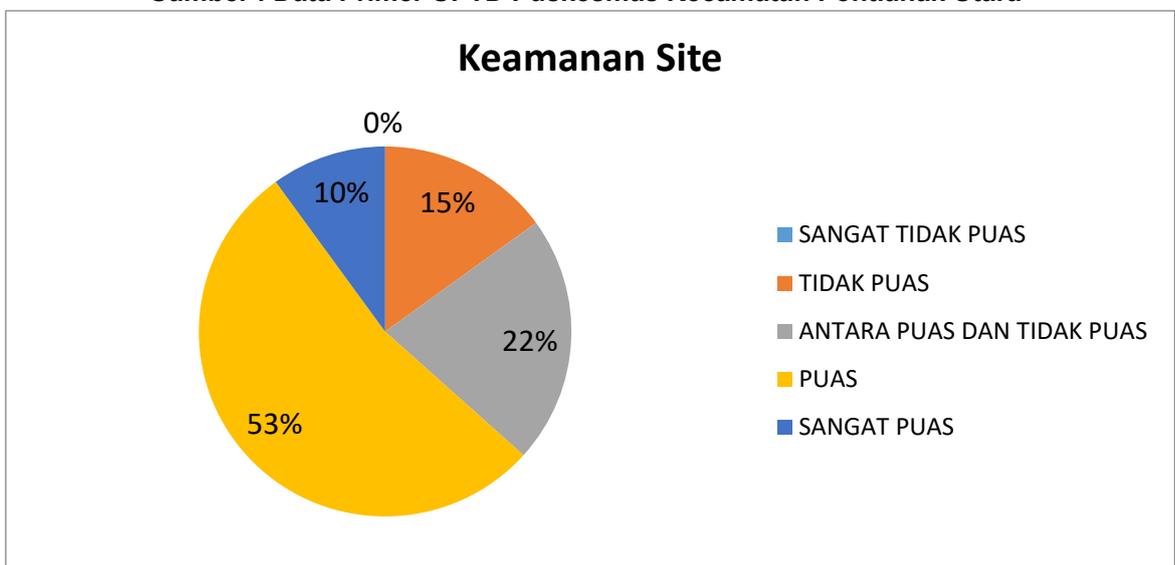
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 52% masyarakat merasa puas terhadap kemudahan mencapai bangunan, 18% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kemudahan mencapai bangunan, sedangkan 30% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap kemudahan mencapai bangunan.

Diagram 1.2 Tingkat Kepuasan Terhadap Kenyamanan Lingkungan Site
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



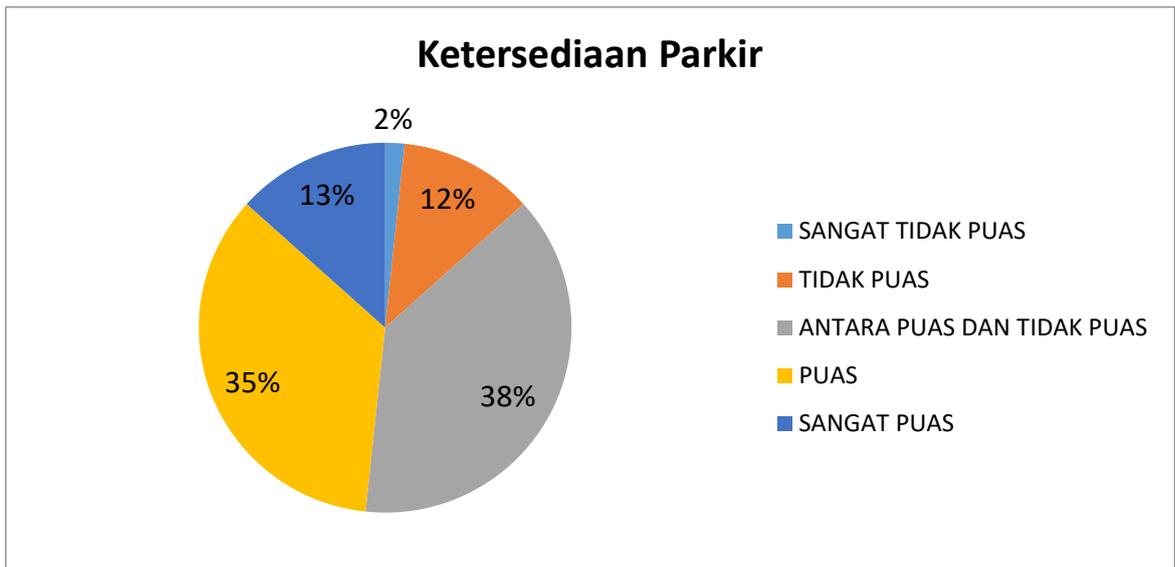
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 43% masyarakat merasa puas terhadap kenyamanan lingkungan site, 38% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kenyamanan lingkungan site, 12% masyarakat merasa sangat puas terhadap kenyamanan lingkungan site, sedangkan 7% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap kenyamanan lingkungan site.

Diagram 1.3 Tingkat Kepuasan Terhadap Keamanan Site
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



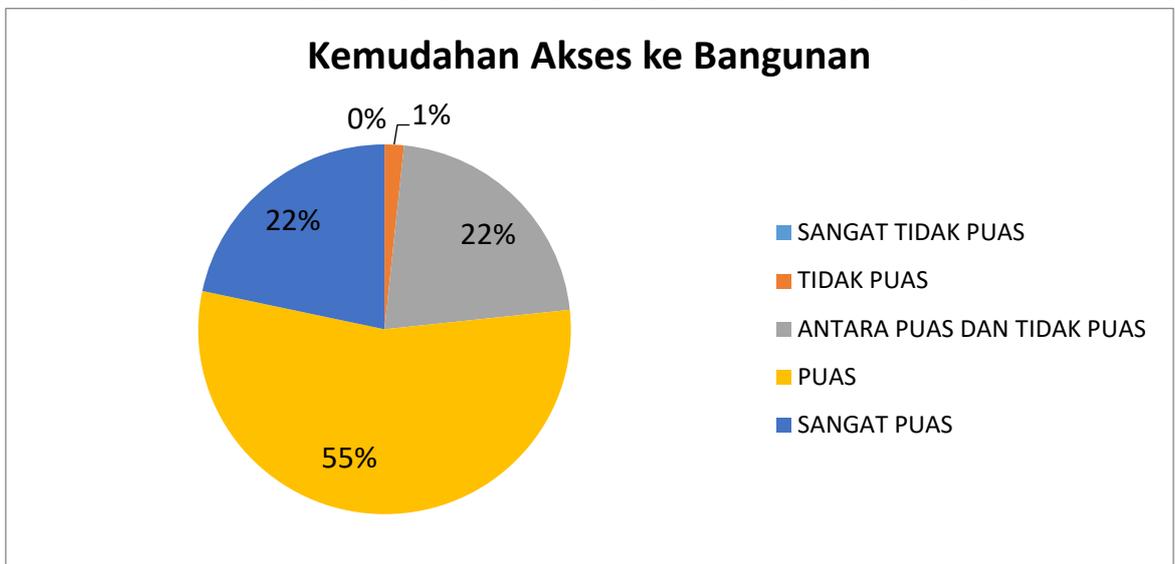
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 53% masyarakat merasa puas terhadap keamanan site, 22% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap keamanan site, 15% masyarakat merasa tidak puas terhadap keamanan site, sedangkan 10% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap keamanan site.

Diagram 1.4 Tingkat Kepuasan Terhadap Ketersediaan Parkir
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 38% masyarakat merasa puas terhadap ketersediaan parkir, 35% masyarakat merasa puas terhadap ketersediaan parkir, 13% masyarakat merasa sangat puas terhadap ketersediaan parkir, 12% masyarakat merasa tidak puas terhadap ketersediaan parkir, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap ketersediaan parkir.

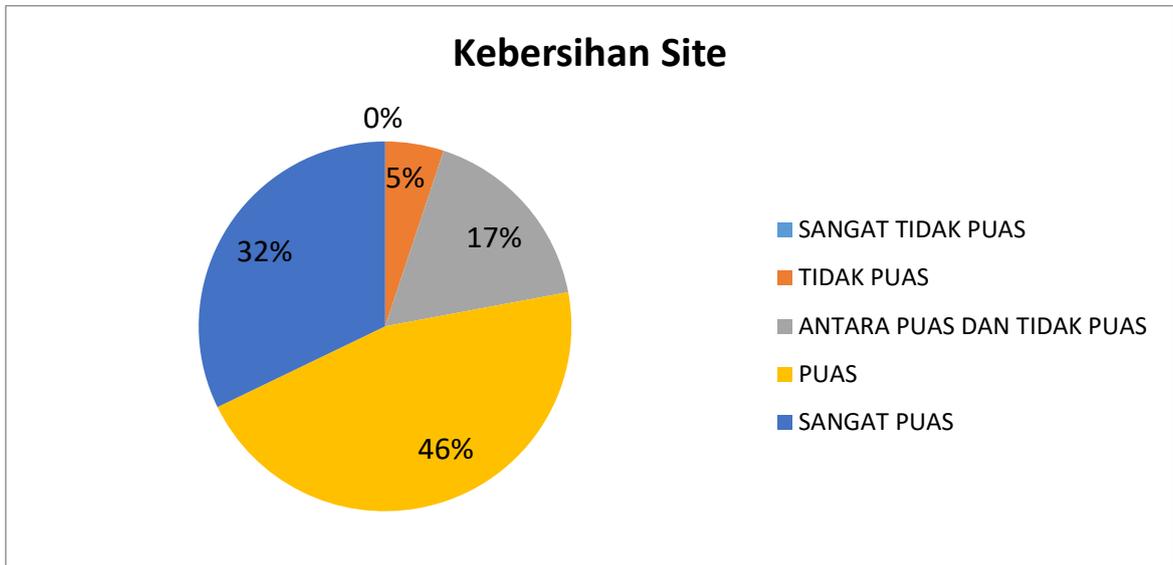
Diagram 1.5 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Akses ke Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 55% masyarakat merasa puas terhadap kemudahan akses ke bangunan, 22% masyarakat merasa sangat puas terhadap kemudahan akses ke bangunan, 22% masyarakat lainnya merasa antara puas dan tidak puas terhadap kemudahan akses ke bangunan, sedangkan

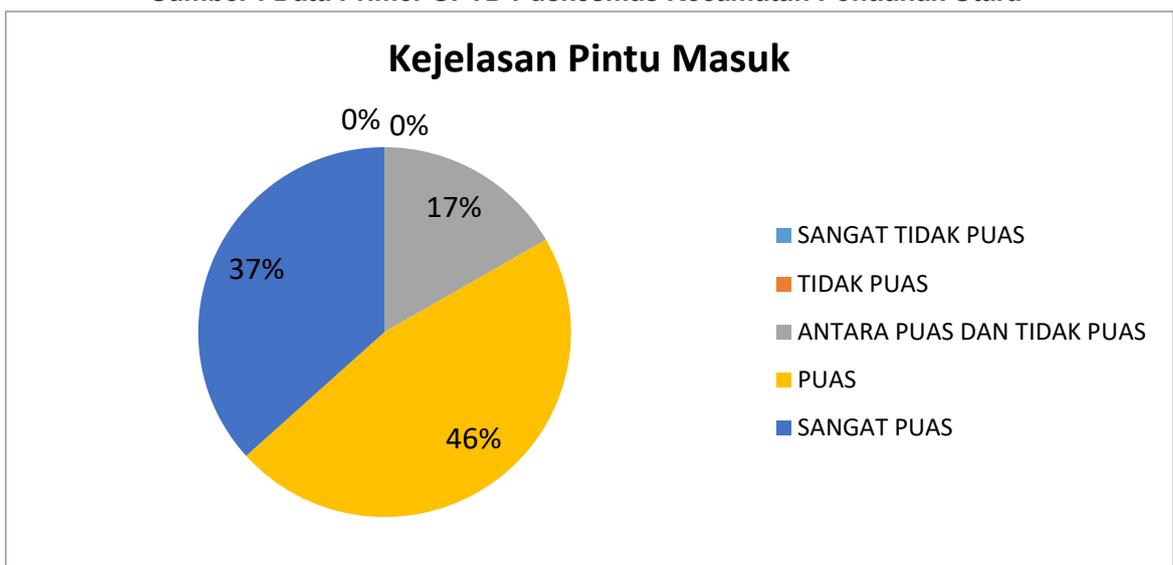
1% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap kemudahan akses ke bangunan.

Diagram 1.6 Tingkat Kepuasan Terhadap Kebersihan Site
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 46% masyarakat merasa puas terhadap kebersihan site, 32% masyarakat merasa sangat puas terhadap kebersihan site, 17% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kebersihan site, sedangkan 5% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap kebersihan site.

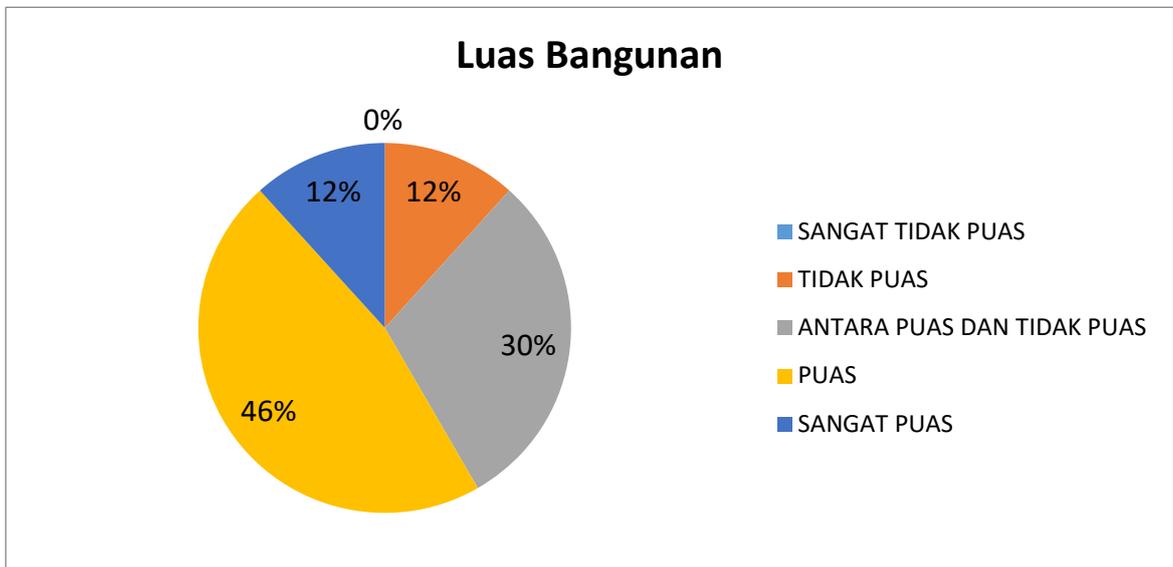
Diagram 1.7 Tingkat Kepuasan Terhadap Kejelasan Pintu Masuk
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 46% masyarakat merasa puas terhadap kejelasan pintu masuk, 37% masyarakat merasa sangat puas

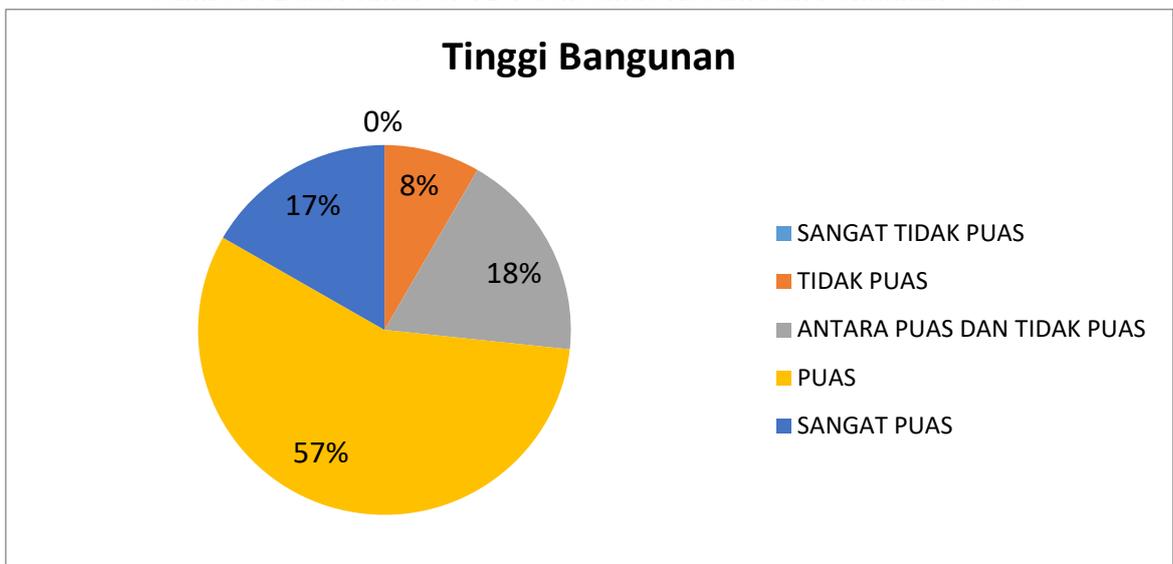
terhadap kejelasan pintu masuk, sedangkan 17% masyarakat lainnya merasa antara puas dan tidak puas terhadap kejelasan pintu masuk.

Diagram 1.8 Tingkat Kepuasan Terhadap Luas Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 46% masyarakat merasa puas terhadap luas bangunan, 30% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap luas bangunan, 12% masyarakat merasa sangat puas terhadap luas bangunan, sedangkan 12% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap luas bangunan.

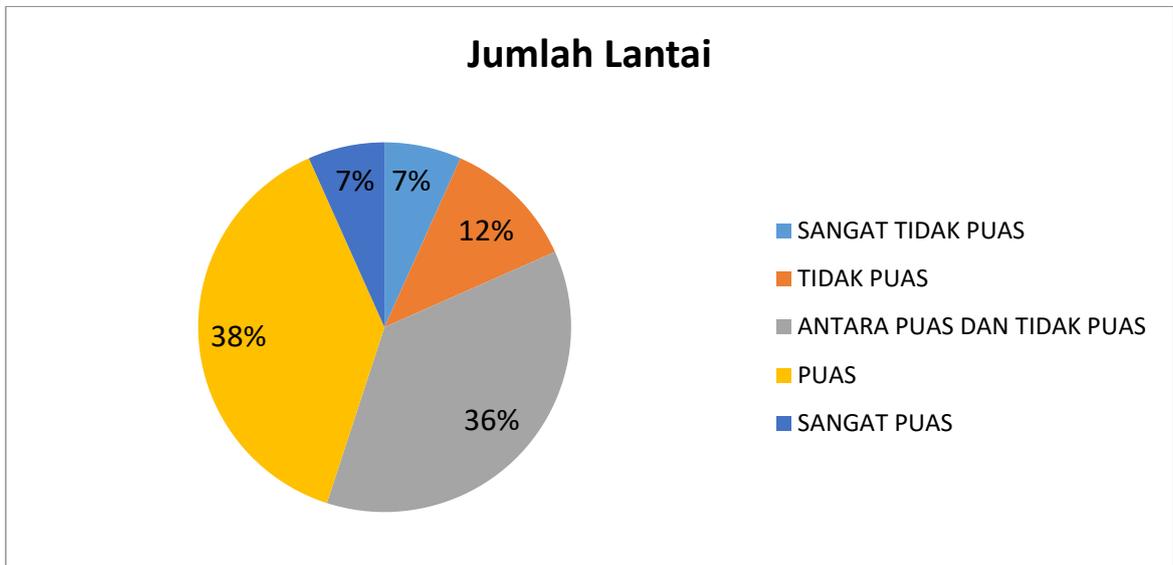
Diagram 1.9 Tingkat Kepuasan Terhadap Tinggi Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 57% masyarakat merasa puas terhadap tinggi bangunan, 18% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap tinggi bangunan, 17% masyarakat merasa sangat puas terhadap

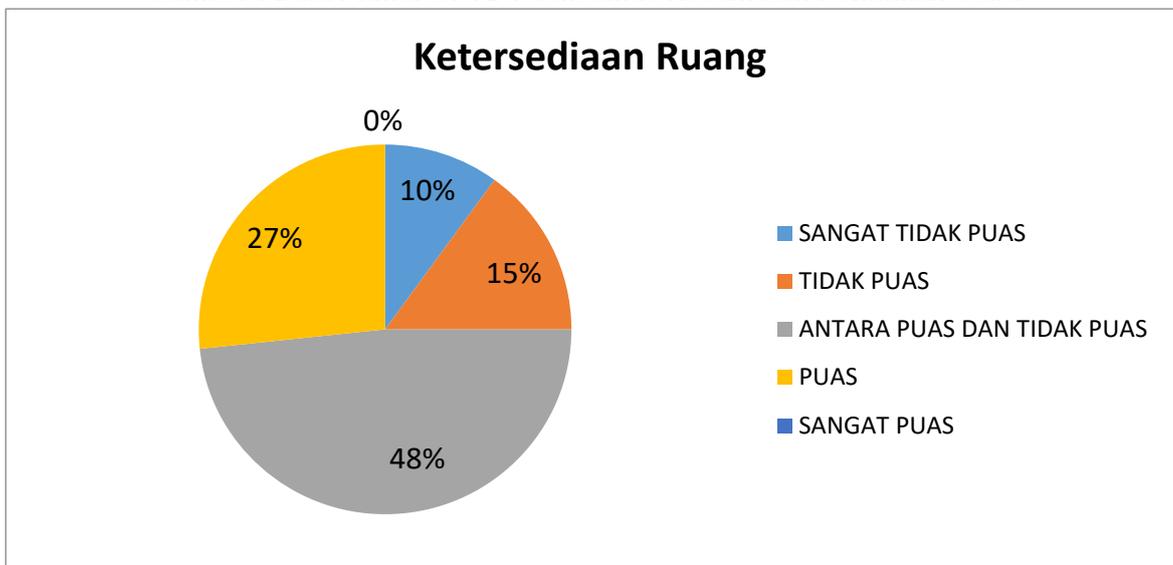
tinggi bangunan, sedangkan 8% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap tinggi bangunan.

Diagram 1.10 Tingkat Kepuasan Terhadap Jumlah Lantai
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 38% masyarakat merasa puas terhadap jumlah lantai, 36% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap jumlah lantai, 12% masyarakat merasa tidak puas terhadap jumlah lantai, 7% masyarakat merasa sangat puas terhadap jumlah lantai, sedangkan 7% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap jumlah lantai.

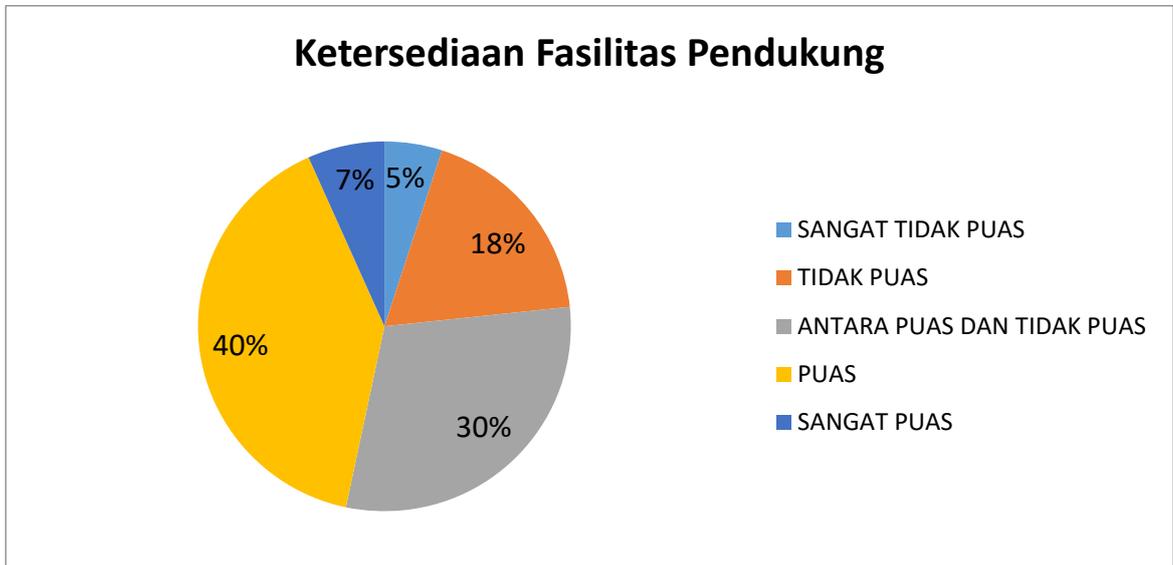
Diagram 1.11 Tingkat Kepuasan Terhadap Ketersediaan Ruang
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 48% masyarakat merasa antar puas dan tidak puas terhadap ketersediaan ruang, 27% masyarakat merasa puas terhadap ketersediaan ruang, 15% masyarakat merasa tidak puas terhadap

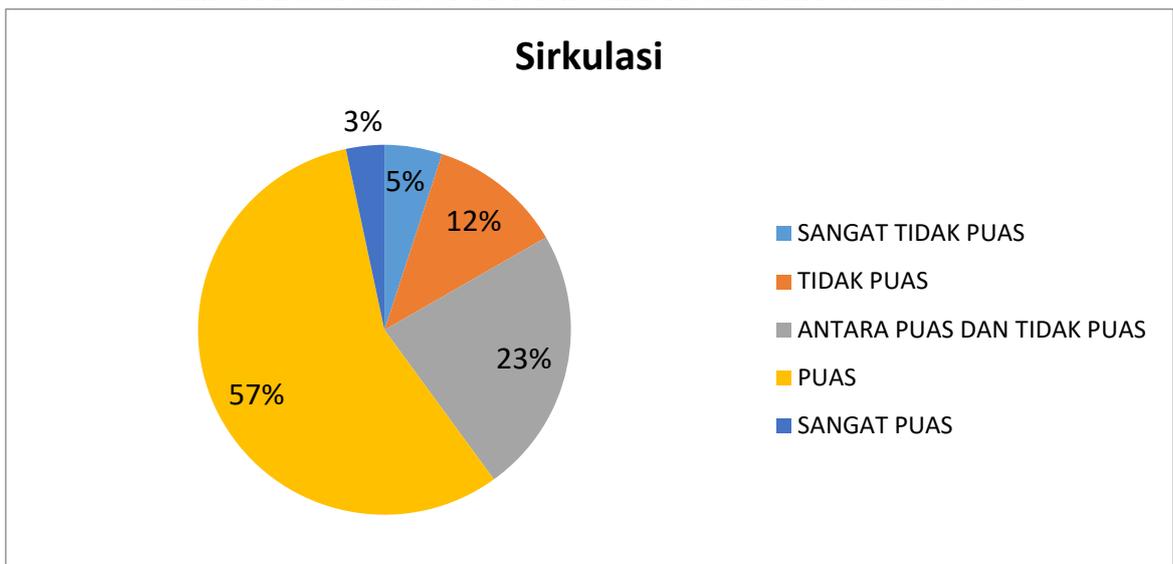
ketersediaan ruang, sedangkan 10% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap ketersediaan ruang.

Diagram 1.12 Tingkat Kepuasan Terhadap Ketersediaan Fasilitas Pendukung
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 40% masyarakat merasa puas terhadap ketersediaan fasilitas pendukung, 30% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap ketersediaan fasilitas pendukung, 7% masyarakat merasa sangat puas terhadap ketersediaan fasilitas pendukung, 5% masyarakat merasa sangat tidak puas terhadap ketersediaan fasilitas pendukung, sedangkan 18% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap ketersediaan fasilitas pendukung.

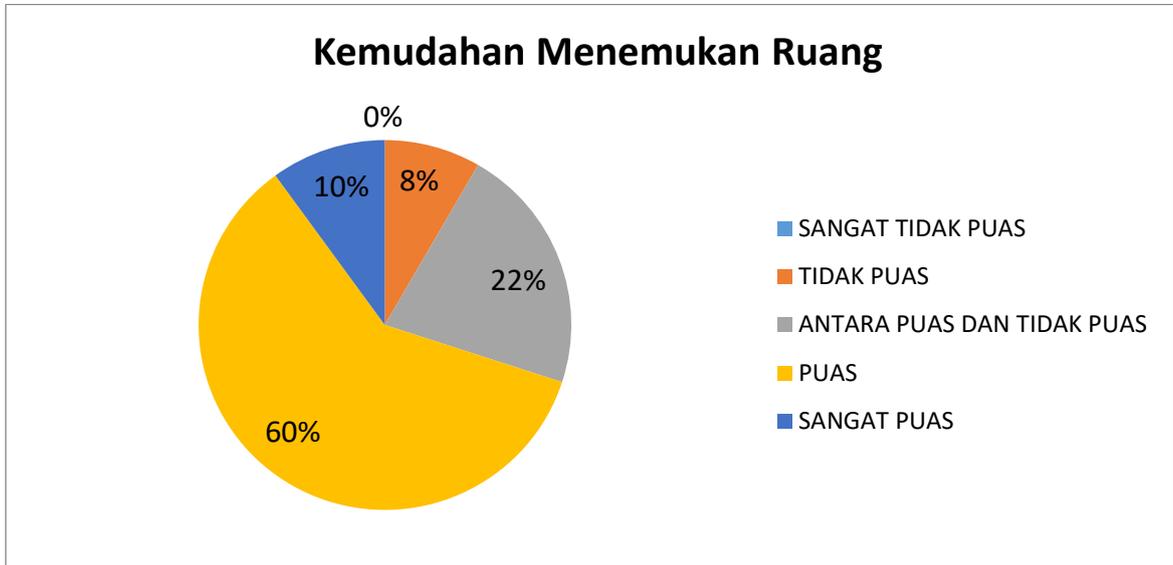
Diagram 1.13 Tingkat Kepuasan Terhadap Sirkulasi
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 57% masyarakat merasa puas terhadap sirkulasi, 23% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas

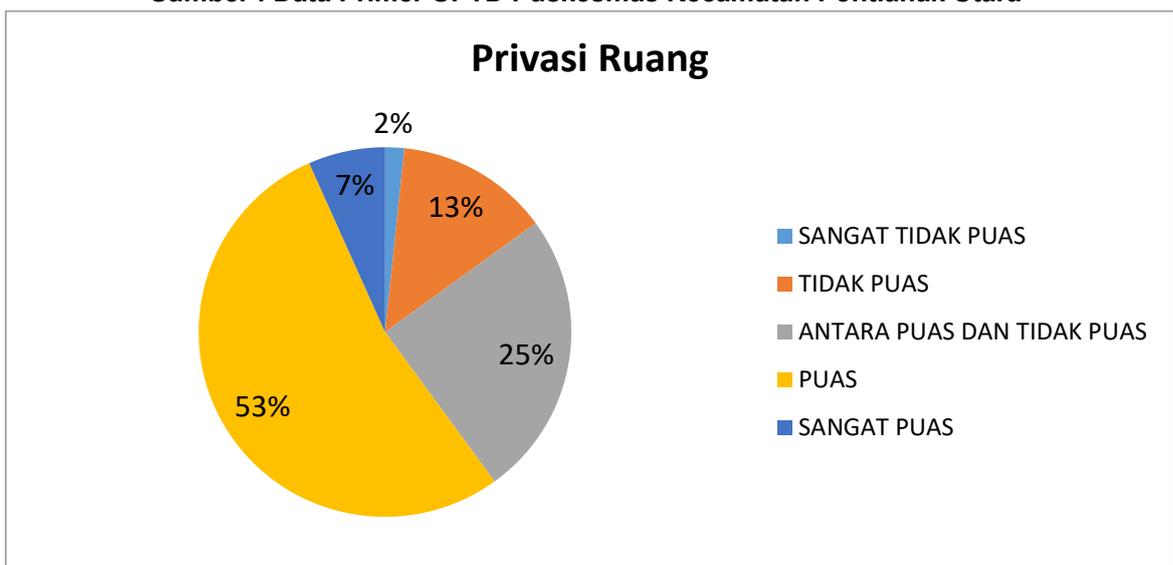
terhadap sirkulasi, 3% masyarakat merasa sangat puas terhadap sirkulasi, 5% masyarakat merasa sangat tidak puas terhadap sirkulasi, sedangkan 12% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap sirkulasi.

Diagram 1.14 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Menemukan Ruang
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



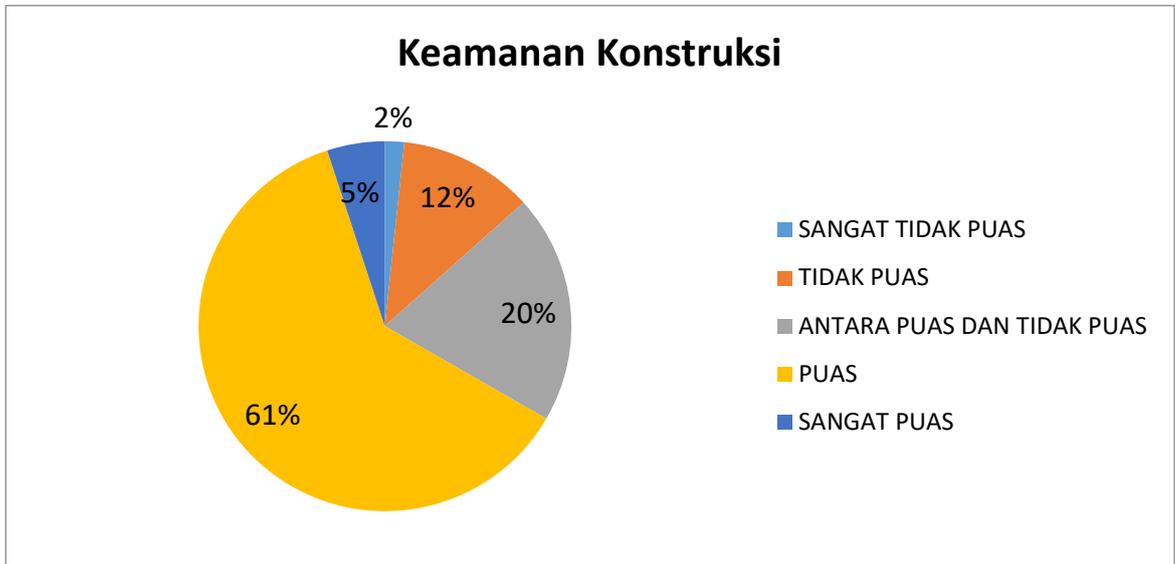
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 60% masyarakat merasa puas terhadap kemudahan menemukan ruang, 22% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kemudahan menemukan ruang, 10% masyarakat merasa sangat puas terhadap kemudahan menemukan ruang, sedangkan 8% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap kemudahan menemukan ruang.

Diagram 1.15 Tingkat Kepuasan Terhadap Privasi Ruang
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



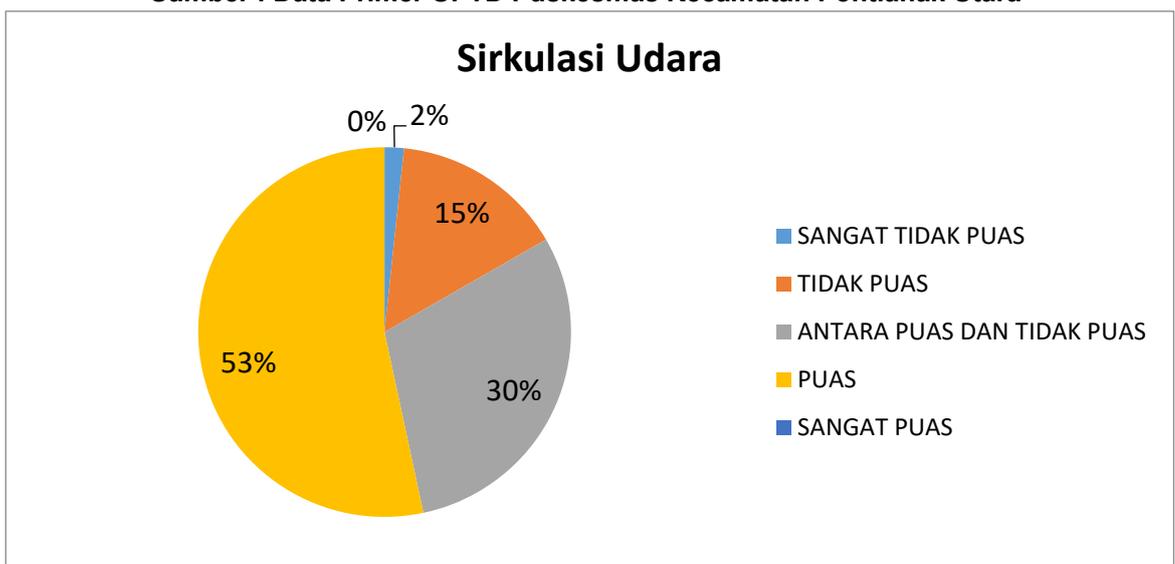
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 53% masyarakat merasa puas terhadap privasi ruang, 25% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap privasi ruang, 7% masyarakat merasa sangat puas terhadap privasi ruang, 13% masyarakat merasa tidak puas terhadap privasi ruang, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap privasi ruang.

Diagram 1.16 Tingkat Kepuasan Terhadap Keamanan Konstruksi
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



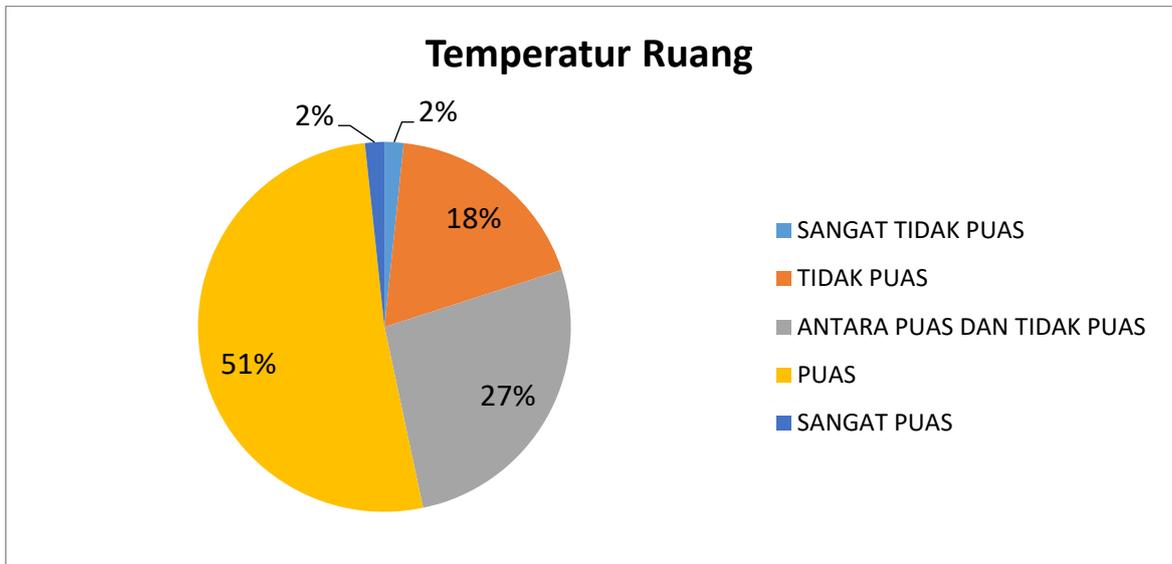
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 61% masyarakat merasa puas terhadap keamanan konstruksi, 20% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap keamanan konstruksi, 5 % masyarakat merasa sangat puas terhadap keamanan konstruksi, 12% masyarakat merasa tidak puas terhadap keamanan konstruksi, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap keamanan konstruksi.

Diagram 1.17 Tingkat Kepuasan Terhadap Sirkulasi Udara
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



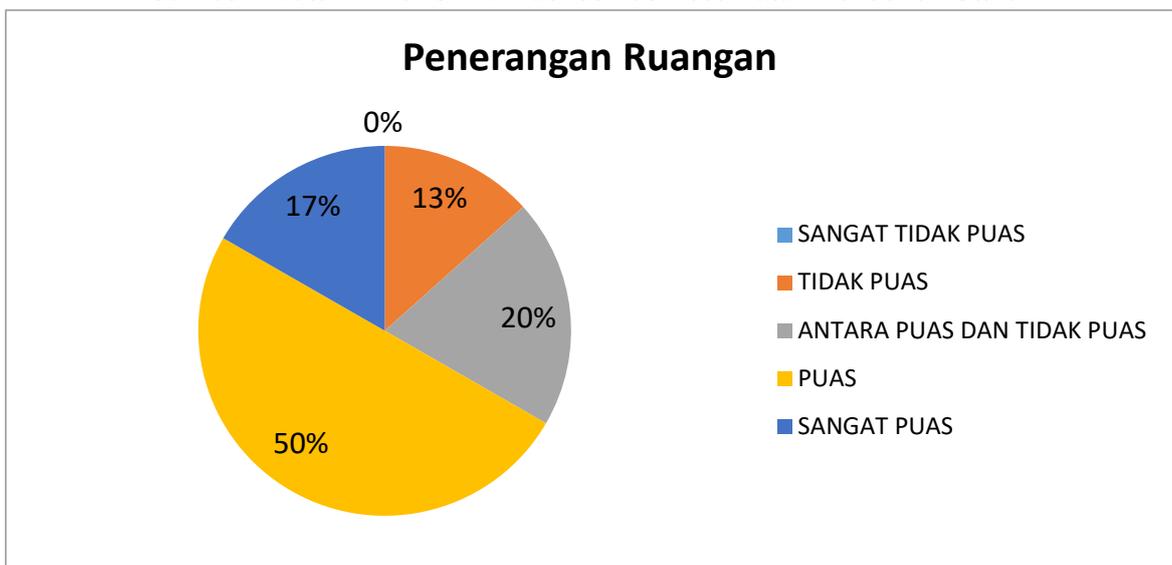
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 53% masyarakat merasa puas terhadap sirkulasi udara, 30% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap sirkulasi udara, 15% masyarakat merasa tidak puas terhadap sirkulasi udara, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap sirkulasi udara.

Diagram 1.18 Tingkat Kepuasan Terhadap Temperatur Ruang
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



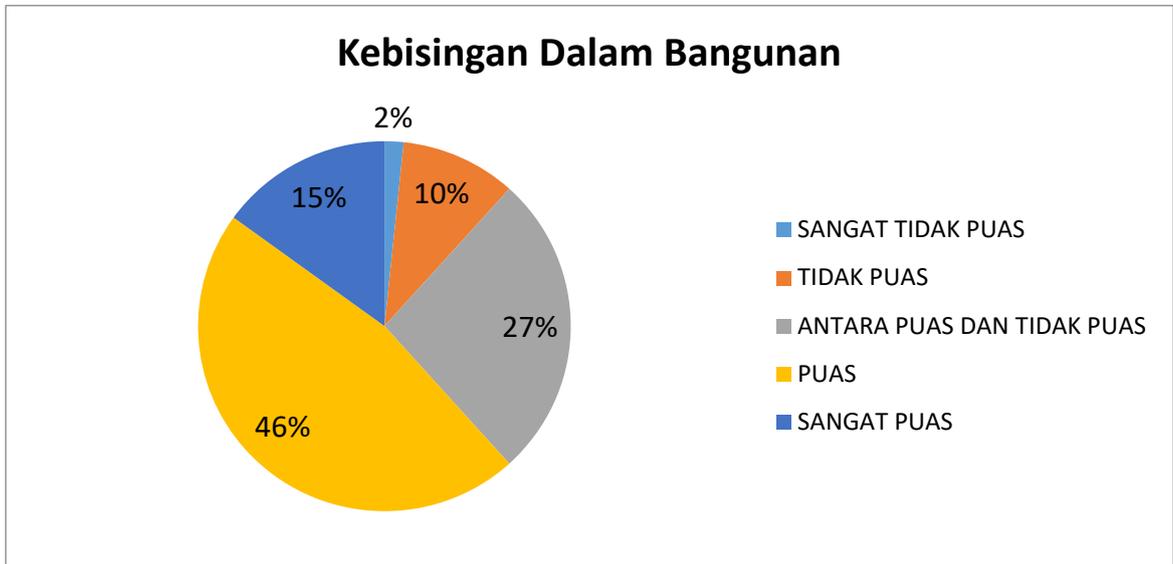
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 51% masyarakat merasa puas terhadap temperatur ruang, 27% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap temperatur ruang, 2% masyarakat merasa tidak puas terhadap temperatur ruang, 18% masyarakat merasa tidak puas terhadap temperatur ruang, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap temperatur ruang.

Diagram 1.19 Tingkat Kepuasan Terhadap Penerangan Ruangan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



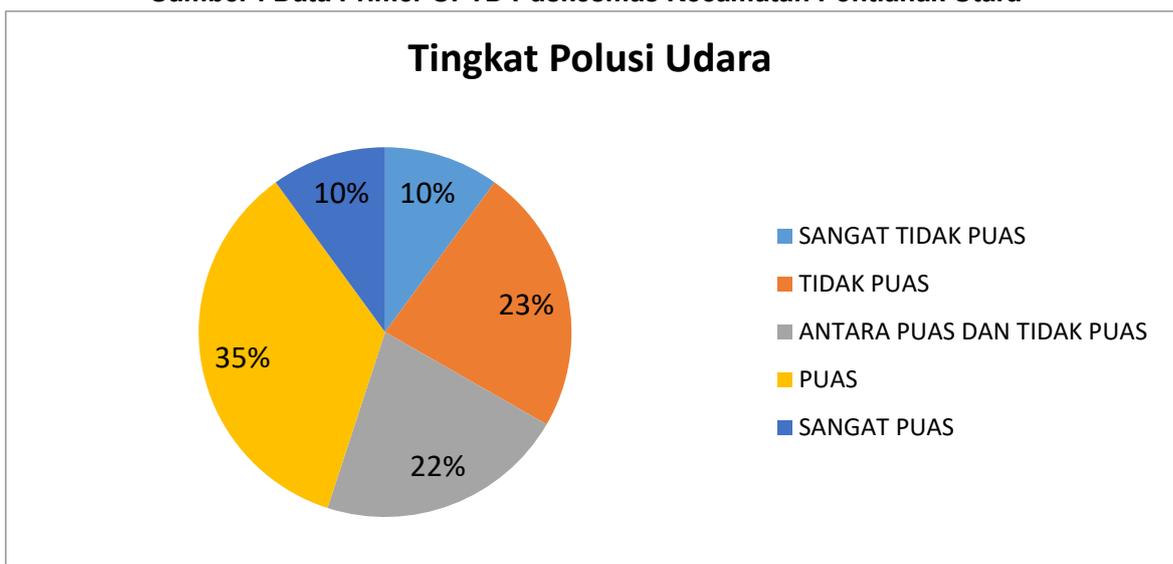
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 50% masyarakat merasa puas terhadap penerangan ruangan, 20% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap penerangan ruangan, 17% masyarakat merasa sangat puas terhadap penerangan ruang, sedangkan 13% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap penerangan ruang.

Diagram 1.20 Tingkat Kepuasan Terhadap Kebisingan Dalam Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



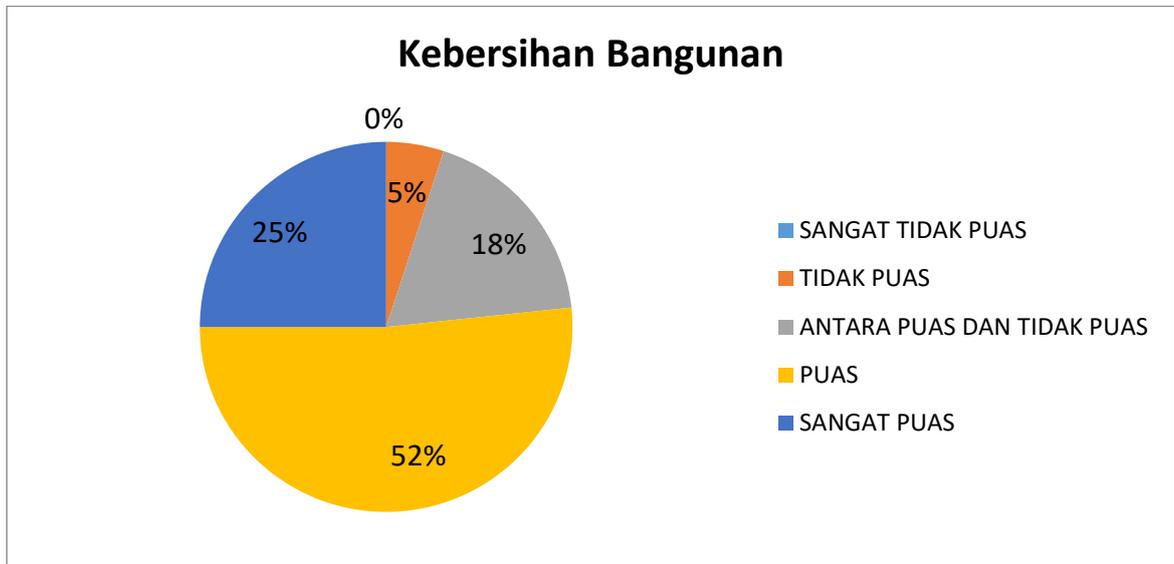
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 46% masyarakat merasa puas terhadap kebisingan dalam bangunan, 27% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kebisingan dalam bangunan, 15% masyarakat merasa sangat puas terhadap kebisingan dalam bangunan, 10% masyarakat merasa tidak puas terhadap kebisingan dalam bangunan, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap kebisingan dalam bangunan.

Diagram 1.21 Tingkat Kepuasan Terhadap Polusi Udara
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



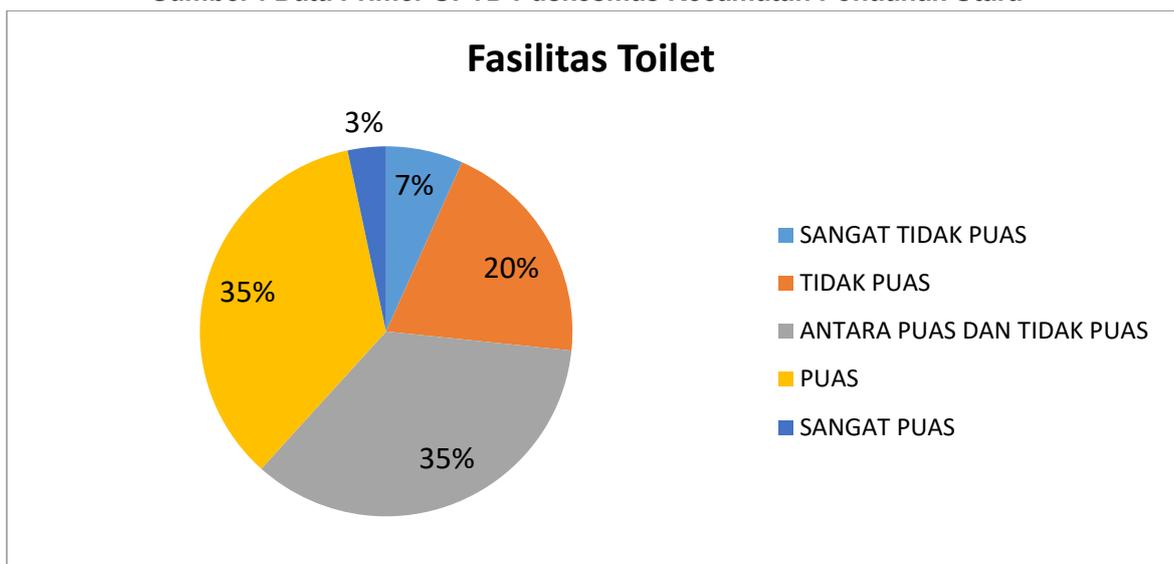
Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 35% masyarakat merasa puas terhadap tingkat polusi udara, 22% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap tingkat polusi udara, 10% masyarakat merasa sangat puas terhadap tingkat polusi udara, 23% masyarakat merasa tidak puas terhadap tingkat polusi udara, sedangkan 10% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap tingkat polusi udara.

Diagram 1.22 Tingkat Kepuasan Terhadap Kebersihan Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 52% masyarakat merasa puas terhadap kebersihan bangunan, 25% masyarakat merasa sangat puas terhadap kebersihan bangunan, 18% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kebersihan bangunan, 5% masyarakat lainnya merasa tidak puas.

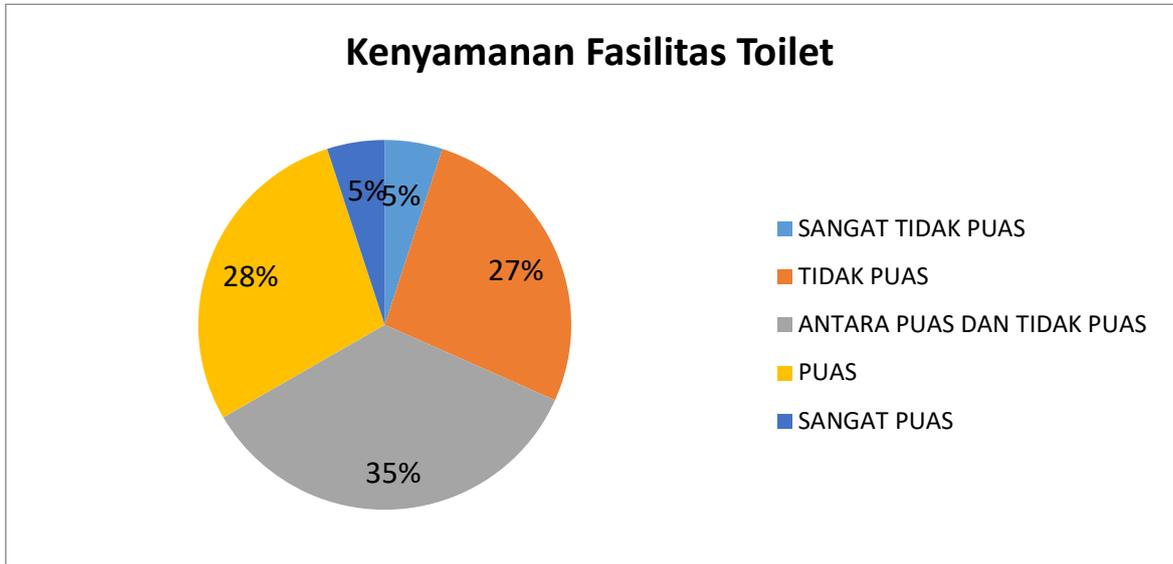
Diagram 1.23 Tingkat Kepuasan Terhadap Fasilitas Toilet
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 35% masyarakat merasa puas terhadap fasilitas toilet, 35% masyarakat lainnya merasa antara puas dan tidak puas terhadap fasilitas toilet, 3% masyarakat merasa sangat puas terhadap

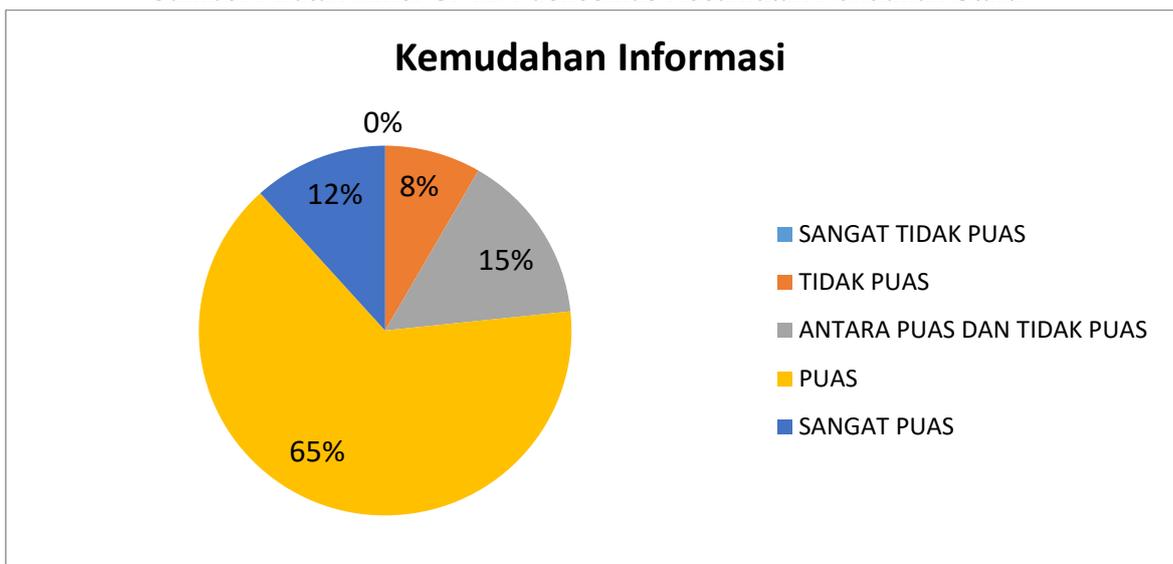
fasilitas toilet, 20% masyarakat merasa tidak puas terhadap fasilitas toilet, sedangkan 7% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap fasilitas toilet.

Diagram 1.24 Tingkat Kepuasan Terhadap Kenyamanan Fasilitas Toilet
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 35% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kenyamanan fasilitas toilet, 28% masyarakat merasa puas terhadap kenyamanan fasilitas toilet, 5% masyarakat merasa sangat puas terhadap kenyamanan fasilitas toilet, 27% masyarakat merasa tidak puas terhadap kenyamanan fasilitas toilet, sedangkan 6% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap kenyamanan fasilitas toilet.

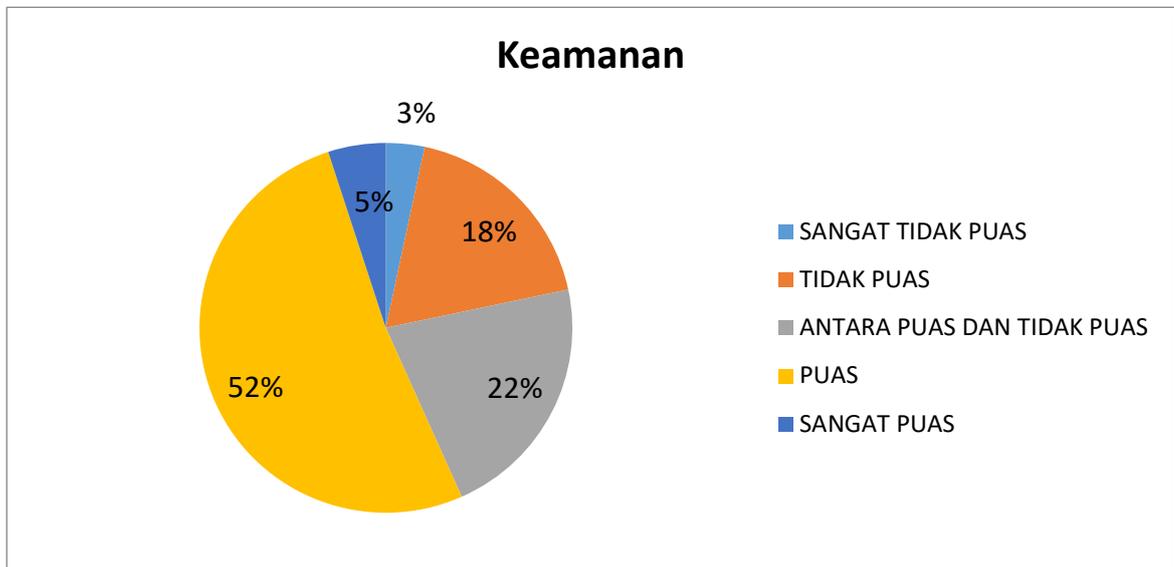
Diagram 1.25 Tingkat Kepuasan Terhadap Kemudahan Informasi
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 65% masyarakat merasa puas terhadap kemudahan mendapatkan informasi, 15% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap kemudahan mendapatkan informasi, 12%

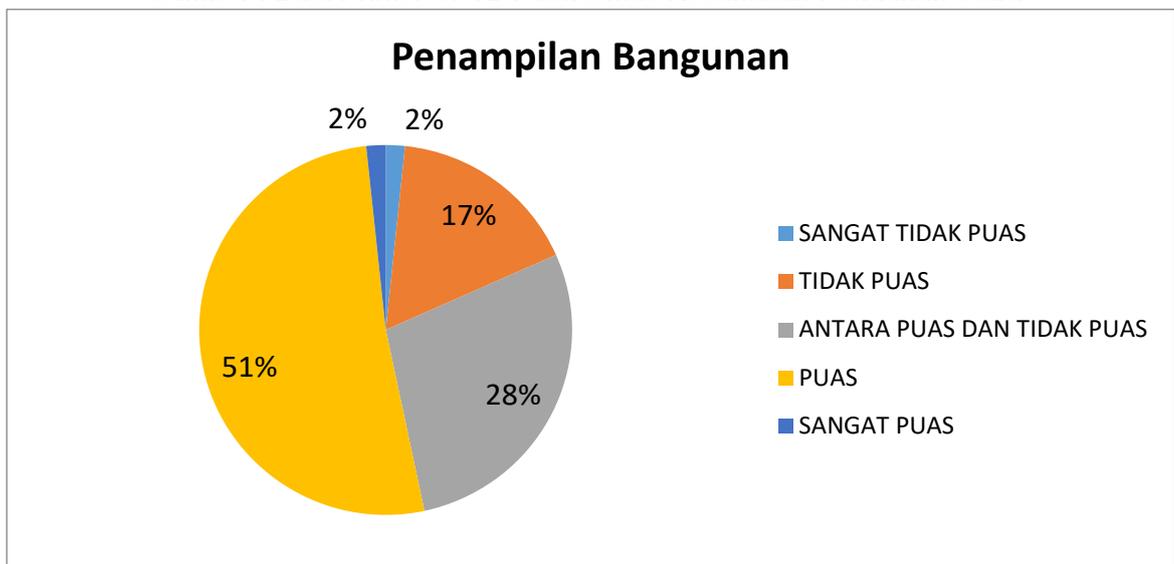
masyarakat merasa sangat puas terhadap kemudahan mendapatkan informasi, sedangkan 8% masyarakat lainnya merasa tidak puas terhadap kemudahan mendapatkan informasi.

Diagram 1.26 Tingkat Kepuasan Terhadap Keamanan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 52% masyarakat merasa puas terhadap keamanan, 22% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap keamanan, 5% masyarakat merasa sangat puas terhadap keamanan, 18% masyarakat merasa tidak puas terhadap keamanan, sedangkan 3% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap keamanan.

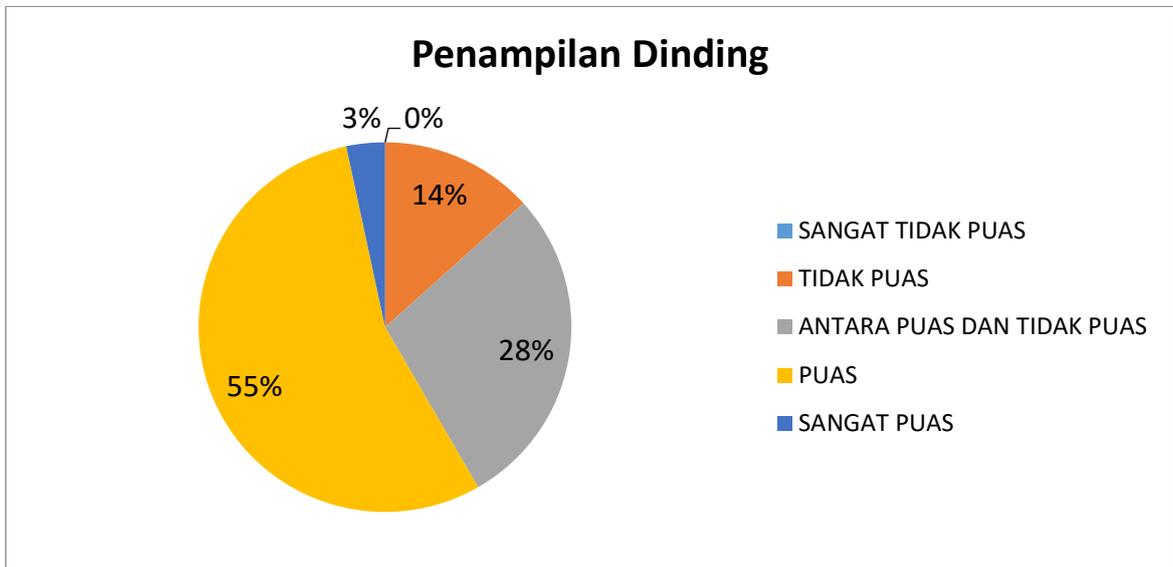
Diagram 1.27 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 51% masyarakat merasa puas terhadap penampilan bangunan, 28% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap penampilan bangunan, 2% masyarakat merasa sangat puas terhadap penampilan bangunan, 17% masyarakat merasa tidak puas terhadap

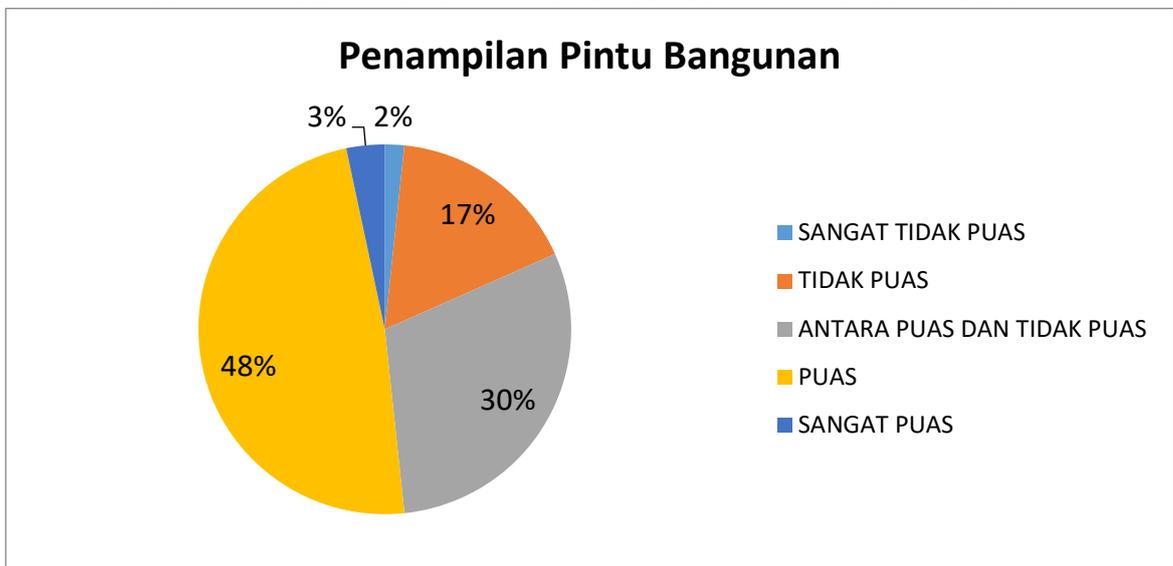
penampilan bangunan, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap penampilan bangunan.

Diagram 1.28 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Dinding
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 55% masyarakat merasa puas terhadap penampilan dinding, 28% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap penampilan dinding, 3% masyarakat merasa sangat puas terhadap penampilan dinding, 14% masyarakat merasa tidak puas terhadap penampilan dinding.

Diagram 1.29 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Pintu Bangunan
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

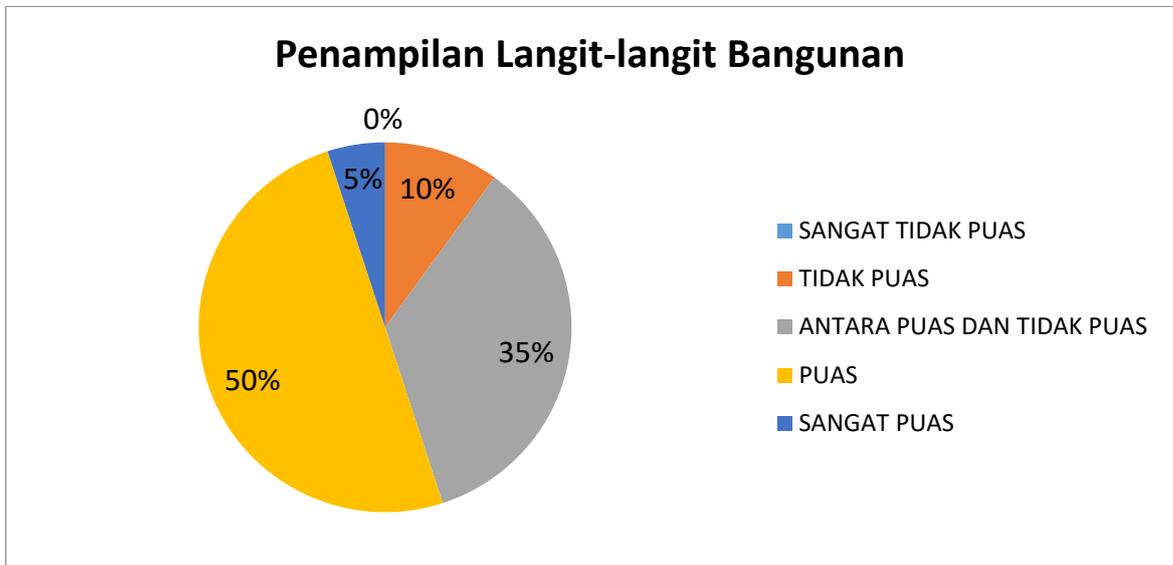


Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 48% masyarakat merasa puas terhadap penampilan pintu bangunan, 30% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap penampilan pintu bangunan, 3% masyarakat merasa sangat puas terhadap penampilan pintu bangunan, 17% masyarakat merasa tidak

puas terhadap penampilan pintu bangunan, sedangkan 2% masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap penampilan pintu bangunan.

Diagram 1.30 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Langit-Langit

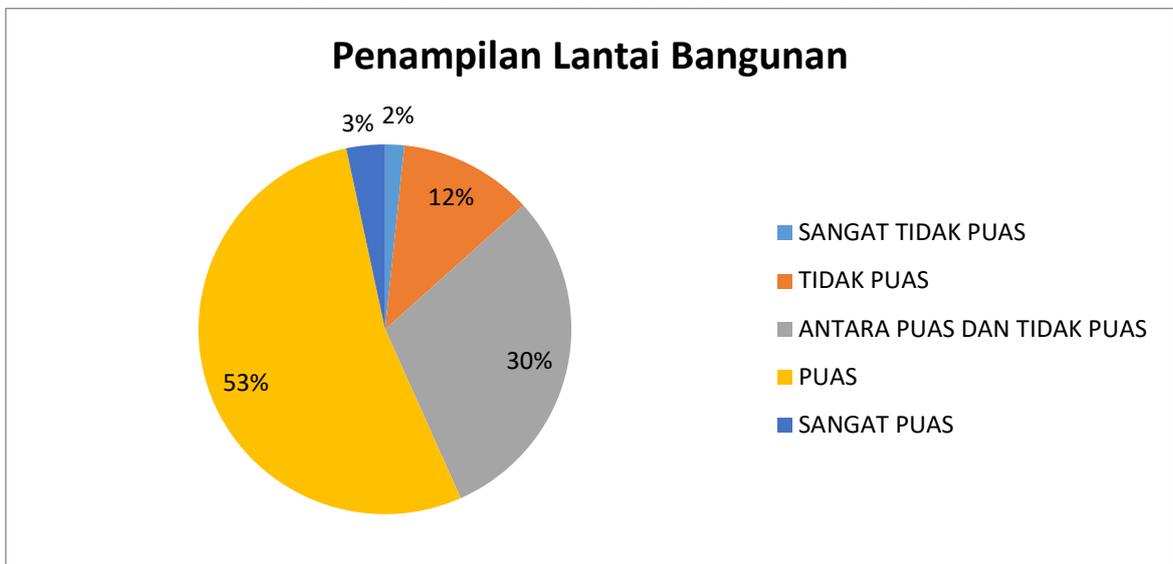
Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 50% masyarakat merasa puas terhadap penampilan langit-langit bangunan, 35% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap penampilan langit-langit bangunan, 5% masyarakat merasa sangat puas terhadap penampilan langit-langit bangunan, 10% masyarakat merasa tidak puas.

Diagram 1.31 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Lantai Bangunan

Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara

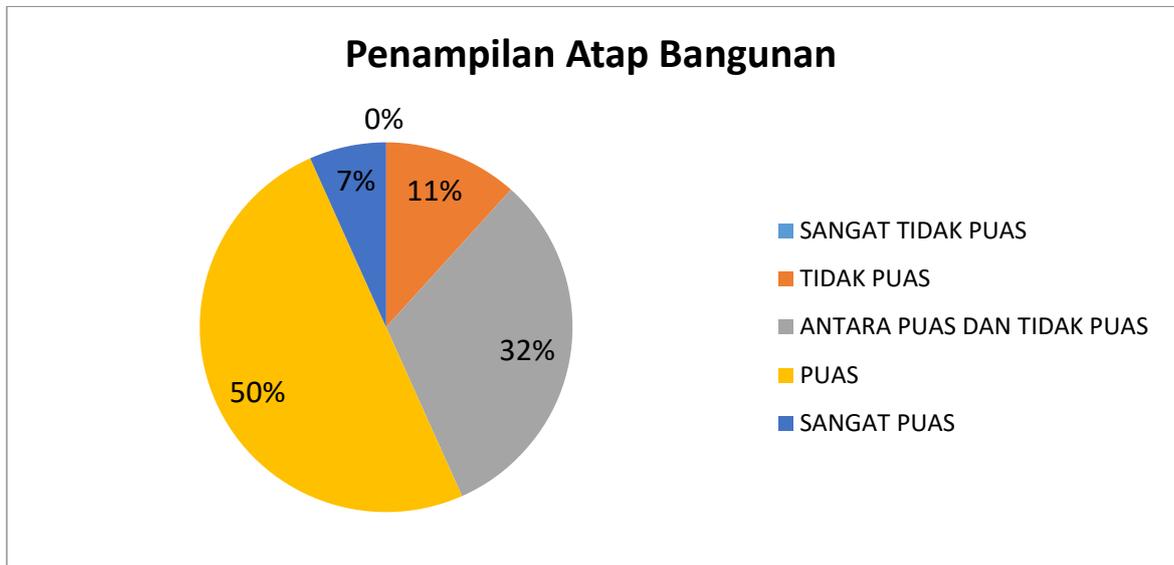


Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 53% masyarakat merasa puas terhadap penampilan lantai bangunan, 30% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap penampilan lantai bangunan, 3% masyarakat merasa sangat puas terhadap penampilan lantai bangunan, 12% masyarakat merasa tidak puas terhadap penampilan lantai bangunan, sedangkan 2%

masyarakat lainnya merasa sangat tidak puas terhadap penampilan lantai bangunan.

Diagram 1.32 Tingkat Kepuasan Terhadap Penampilan Atap Bangunan

Sumber : Data Primer UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa 50% masyarakat merasa puas terhadap penampilan atap bangunan, 32% masyarakat merasa antara puas dan tidak puas terhadap penampilan atap bangunan, 7% masyarakat merasa sangat puas terhadap penampilan atap bangunan, 11% masyarakat merasa tidak puas.

1.7. Referensi Standar Pelayanan dari Departemen Kesehatan

1.7.1. Standar Pelayanan Unit Penyakit Dalam

Tabel 1.32. Standar Pelayanan Unit Penyakit Dalam

PELAYANAN		KETERANGAN		
		Pemeriksaan tindakan Penunjang	Patologi	Radiologi
1. Gawat Darurat	- Diagnosa dan penanggulangan : Renjatan (shock): kardiognek, hipovolenik, hemoragik, septic.	EKG	Patologi rutin	Kegiatan Radio-diagnostik : - foto toraks
	- Pireksia / Hiperpireksia	Defibrilator Resusitasi	Kimia Darah Serologi terbatas.	- foto tulang
	- Kegawatan Kardiovaskuler : payah jantung akut, asmakardiale, infark jantung akut, hipertensi berat, encefalopatia hypertensive.	Pungsi pleura, asites dan kandung kemih.	Dextrostix	- BNO - IVP
	- Penurunan Kesadaran : ketosis, utemia, hepatic,	Tes pendarahan,	Clinitest	

PELAYANAN		KETERANGAN		
		Pemeriksaan tindakan Penunjang	Patologi	Radiologi
	<p>CVA, malaris serebral, koma.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gangguan keseimbangan asam basa. - Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, misalnya : diare, akut. - Gangguan pernafasan : asfiksia, asma bronkiale / status asmatikus efusi pleural pneumotoraks tenggelam. - Pendarahan : hematic, melena, hematochezia. - Intoksikasi. 	<p>pembekuan tourniquet.</p> <p>Kateker: Dauer.</p> <p>WSD (water Sealed Drainage) Pemasangan Sengstaken Blackmoretube</p> <p>Intubasi lambung, Infus Cairan dan elektrolit Tranfusi darah</p> <p>Endoskopi (Emergency endoskopi)</p>	Hematokrit mikro	
2. Elektif	<p>Diagnosa dan penangan-gulangan masalah : demam, diare, batuk menahun, hiper-tensi, sesak nafas, anemia, gangguan kesadaran, peru-ahan berat badan, pen-darahan, ikterus, payah jantung, gagal ginjal, tumor / keganasan, alergi dan lain-lain.</p> <p>Diagnosa dini keganasan</p>	<p>Biopsi jaringan, hati, sumsum tulang, pleura, ginjal dan ke-lenjar gondok.</p> <p>Bronkoskopi Perioneskopi Spirometri Dialisa peritoneal Peralatan ICU/ICCU</p> <p>Treadmill Arthoskopi Transufi komponen darah (trombosit, faktor pembekuan) Hemodialisa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mikrobiologi - Toksikologi - Histopatologi - Analisa gas darah (astrupp) - Pemeriksaan imunologi (lengkap) - Hbs AG - AFP (Elisa) - Enzym (lengkap) - Patologi (assay hormon) 	<ul style="list-style-type: none"> - Foto OMD - Foto Colon - Foto kandung empedu - USG - deep terapi - Angiografi - Cobalt terapi - Scaning - Tomografi
3. Diagnosa dini	<p>Konsultasi dalam bidang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyakit tropic - Penyakit jantung - Penyakit metabolic - Penyakit saluran pencernaan - Penyakit paru - Rheumatologi - Hematologi - Hepatologi - Alergi – Imunologi - Psikosomatik - Onkologi Klinik 			
4. Konsultasi				

1.7.2. Standar Pelayanan Unit Kesehatan Anak

Tabel 1.33. Standar Pelayanan Unit Kesehatan Anak

PELAYANAN		KETERANGAN		
		Pemeriksaan tindakan Penunjang	Patologi	Radiologi
1. Gawat Darurat	Diagnosa dan penanggulangan : hiperbilirubinemi, asfiksia, trauma, kelahiran kejang, gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, gangguan pernafasan, payah jantung, payah ginjal akut, gangguan pendarahan, renjatan (shock), keracunan, koma.	<ul style="list-style-type: none"> - Tes panda-rahan, pembekuan tourniquet, kulit, konjungtiva. - Pungsi pleura, asites, lumbal, subdural, sumsum tulang (BMP) dan kandung kemih. 	<ul style="list-style-type: none"> - Patologi rutin (darah, urine tinja, cairan se-rebrospinal). - Kimia darah lengkap. - Serologi 	Kegiatan Radiodiagnostik: <ul style="list-style-type: none"> - Foto toraks - BNO : IVP - Foto tulang
2. Elektif	Diagnosa dan penanggulangan : demam, diare, batuk, sesak nafas, anemia, perubahan berat badan, ikterus, pendarahan, renjatan (shock), keracunan, koma. Pelaksanaan Program imunisasi. Usaha-usaha agar anak tumbuh dan berkembang secara optimal.	<ul style="list-style-type: none"> - Intubasi endotrakear lambung. - Kateter umbilicus, kandung kemih. - Terapi sinar. - Transiluminasi. - Penggunaan ventilator. - Perawatan intensif(ICU) - Remisitasi. - Elektrokardiografi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bilirubin mikro - Hematokrit mikro - Otopsi (periksa luar). - Pemeriksaan gas darah(astrupp) - Mikrobiologi - Toksikologi - Histologi - Histopitologi - Hapusan (swab) : farings, rectum secret telinga. 	OMD foto colon USG Pneomo. Encephilografi. Phonokardiografi.
3. Diagnosa Dini	Diagnosa dini kelainan endokrin, metabolic, dan lain-lain.	<ul style="list-style-type: none"> - Perawatan bayi dalam incubator. - Dekstrostik. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tes alergi - Dialisis 	
4. Konsultasi	Konsultasi dalam bidang : - Perintologi	<ul style="list-style-type: none"> - Clinitest 		

PELAYANAN		KETERANGAN		
		Pemeriksaan tindakan Penunjang	Patologi	Radiologi
	<ul style="list-style-type: none"> - Penyakit Infeksi - Kelainan saluran pencernaan - Kelainan Paru + TBC - Kelainan Gizi - Kardiologi - Nefrologi - Neurologi - Hematologi - Alergi imunologi - Endokrinologi 	<ul style="list-style-type: none"> - Water sealed drainage (WSD) - Transfusi darah - Transfusi tukar - Transfusi khusus - Biopsikati, kelenjar, ginjal, pleura, paru dan usus. - Bronkoskopi. - Pemeriksaan faal paru - EEG, EMG - Phonocardiografi 		

1.7.3. Standar Pelayanan Medik Unit Bedah

Tabel 1.34. Standar Pelayanan Medik Unit Bedah

PELAYANAN		KETERANGAN	
<p>I. Penanggulangan Penderita Gawat Darurat / Rencana (PPGD) Lihat app. (1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resusitasi 2. Life support 3. Diagnostik : <ol style="list-style-type: none"> a. punksi lumbal b. punksi pleura c. lavase peritoneal d. punksi peritoneal e. punksi suprapubik. 4. Tindakan : <ol style="list-style-type: none"> a. Trepanasi b. Trakeostomi c. Laparatomi d. Penanggulangan pendarahan varises (s.B. tube) e. Bedah vaskuler (trauma) f. Bedah plaktik : <ul style="list-style-type: none"> - Trauma muka (jaringan lunak, tulang). - Trauma kulit - Luka baker kurang dari 40% g. Bedah kecil ("false 	<p>1.] Anestesi → monitoring</p> <p>BNO/IVP mobile/statis</p> <p>- Skop: penendoskop</p> <p>- Kateter/tub</p> <p>4. Bank darah</p> <p>5. Sterilisasi (CSSD)</p> <p>6. Patologi Hb. Leuco, Urine, Gula Darah</p> <p>7. Radiologi</p> <p>8. Pemeriksaan klinis neurologik</p> <p>9. Perlengkapan kamar operasi seperti :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - DO syek - ECG - Respirator: <ul style="list-style-type: none"> - manual - otomatis - bronskopi - gastroskop - kolonoskop - rectoskop - sistoskop / - laparoskop

PELAYANAN		KETERANGAN
II. Elektif non ICU	<p>emergency")</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedah kecil 2. Bedah plastik : <ul style="list-style-type: none"> - sumbung sederhana - flap local - skin graft 3. Bedah Neek & Breast 4. Bedah Digestif : <ul style="list-style-type: none"> - splenektomi - kolesistektomi - gastro/jejuno/ileo/ kolonostomi - gastrektomi - reseksi usus - appendisektomi - herniotomi - hemorhoidektomi 	<ul style="list-style-type: none"> - lampu, viewer, suction, generator, alat anestesi dan lain-lain. <ol style="list-style-type: none"> 1. Anestesi 2. "Intermediate Ward" 3. Alat-alat kamar bedah 4. Sterilisasi 5. Patologi lengkap 6. Radiologi
III. Elektif + ICU	<ol style="list-style-type: none"> 5. Bedah Urologi : <ul style="list-style-type: none"> - Prostat tanpa komplikasi - batu buli-buli - batu ureter - batu ginjal (simple) - struktur sederhana - vasektomi - hidrokele - tumor testis 6. Bedah anak : serupa dengan <ul style="list-style-type: none"> - bedah digestif <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedah kecil 2. Bedah plaktik : <ul style="list-style-type: none"> - semua tindakan bedah plastik. - semua luka bakar 3. Bedah head, Neck & Breast 4. Bedah digestif : semua tindakan 5. Bedah Urologi : semua tindakan 6. Bedah anak : semua tindakan 7. Bedah vaskuler : semua tindakan rekonstruksi (protese) vaskuler. 8. Bedah toraks : semua tindakan intra toraks, kecuali reseksi paru dan tindakan jantung. 9. Bedah transplantasi 10. Bedah eksperimental 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anestesi 2. ICU 3. Alat-alat kamar bedah 4. Patologi : sesuai ICU + Faal paru 5. Radiologi – Radioterapi intra operatif, intensifier, angiografi <ul style="list-style-type: none"> - Image intensifier 6. USG intra operatif 7. Burn unit 8. Radioterapi 9. Sterilisasi 10. Colt light source untuk skop dan kauter. 11. Patologi binatang eksperimental. <p>Sama dengan bedah di patologi</p>

PELAYANAN		KETERANGAN
IV. Diagnostik Dini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biopsi : eksisi, wedge, pungsisi 2. Endoskopi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anestesi 2. Patologi 3. Radiologi 4. USG 5. Semua skope 6. CT Scan, Head, whole body.
I. Penanggulangan Penderita Gawat Darurat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Partus <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Partus normal 1.2 Partus pervaginam dengan tindakan : <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 ekstraksi forceps 1.2.2 ekstraksi vakum 2. Seksio sesarea pada penderita dengan <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Plasenta previa + pendarahan 2.2 Disproporsi sefalopelvic/pelvic inpartu. 2.3 Infeksi intrapartum 2.4 Ketuban negative lebih dari 24 jam 2.5 Solusio plasenta 2.6 Preeklampsia berat/eklampsia 2.7 Prolapsus tali pusat 2.8 Gawat janin 2.9 Letak lintang inpartu 3. Laparatomi pada penderita dengan : <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Kehamilan ektopik terganggu. 3.2 Ruptura uteri 3.3 Atonia uteri 3.5 Kista ovarium terpuntir/pecah/terinfeksi 3.6 Laparatomi eksplorasi pada abdomen akut. 4. Tindakan per vagina <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Kuretase akut (abortus incompletes/abortus mola) 4.2 Ruptura uteri 4.3 Plasenta manuel 4.4 Embriotomi 4.5 Penjahitan robekan jalan lahir akibat persalinan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kamar bersalin dengan semua perlengkapannya termasuk perlengkapan resusitasi bayi. 2. Patologi : Hb, Leuko, Urin, gula darah dan lain-lainnya. 3. Sterilisasi (CSSD) 4. Anestesi 5. Radiologi dengan USG 6. Bank darah 7. Kamar operasi dengan semua perlengkapannya. 8. Kamar pulih (recovery room) dengan semua perlengkapannya. <ol style="list-style-type: none"> 1. Anestesi 2. Radiologi 3. Patologi 4. Patologi anatomi dengan serologi 5. Kamar operasi lengkap 6. Kamar pulih (recovery room) 7. Bank darah
	<ol style="list-style-type: none"> 4.6 Penjahitan robekan pada vulva, vagina dan genitalia luar lainnya akibat trauma. 	

PELAYANAN		KETERANGAN
II. Elektif non I.C.U.	<p>4.7 Kolpotomi posterior pada penderita abses Cavum Douglasi</p> <p>5. Laparoscopi / diagnostik akut</p> <p>1. Tindakan operasi sederhana :</p> <p>1.1 Pasang AKDR, angkat AKDR (tanpa/dengan pengait).</p> <p>1.2 Biopsi</p> <p>1.3 Inseminasi</p> <p>1.4 Hidropertubasi</p> <p>1.5 Bedah Krio</p> <p>1.6 Mikrokuret</p> <p>1.7 Elektrokoagulasi</p> <p>2. Tindakan operasi kecil :</p> <p>2.1 Kuretase diagnostic, kuretase hisap mola.</p> <p>2.2 Ekstirpasi polip</p> <p>2.3 Konisasi</p> <p>2.4 Ekstirpasi / MaRSUDpia-lisasi Kista Bartholini</p> <p>2.5 Tubektomi minilap (post partum)</p> <p>2.6 Laparoscopi (diagnostik/pemasangan cincin fallop).</p> <p>3. Tindakan operasi sedang:</p> <p>3.1 Salpingektomi pada KET</p> <p>3.2 Kistektomi / Ooverektomi pada Tumor ovarium.</p> <p>3.3 Vulvektomi sederhana</p> <p>3.4 Antefiksasi/Ventrosuspensi uterus</p> <p>3.5 Salpingolysis</p> <p>3.6 Kolporafia/Perineorafia /Kolpoperineorafia</p>	
	<p>4. Tindakan operasi besar :</p> <p>4.1 Seksio sesarea</p> <p>4.2 Histerektomi abdominal/vaginal.</p> <p>4.3 Purandare</p> <p>4.4 Latzko</p> <p>4.5 Tuba plastik</p> <p>4.6 Tumor ovarium dengan perlengketan</p> <p>4.7 Tumor ovarium ganas</p> <p>4.8 Fistel Ginekologi</p> <p>4.9 Marshall – Marchetti/Sling operation</p>	Radioterapi

PELAYANAN		KETERANGAN
III. Diagnostik	5. Tindakan operasi sangat besar 5.1 Histerektomi radikal 5.2 Vulvektomi radikal 1. Kolposkopi 2. Laparoskopi 3. Kuldoskopi 4. Ultrasonografi 5. Sistoskopi 6. Histeroskopi 7. Monitoring kesejahteraan janin : a. Elektrokardiotokografi b. Amnioskopi c. Amniosintensis	

1.7.4. Standar Pelayanan Medik Penyakit Mata

Tabel 1.35. Standar Pelayanan Medik Penyakit Mata

PELAYANAN		KETERANGAN
1. Gawat Darurat	<ul style="list-style-type: none"> - Trauma kimia - Trauma tumpul/tembus - Hifema - Benda Asing Kornea - Ablasi retina 	Kamar periksa 4 x 4 m Kamar gelap 2 x 3 m Set bedah ablasi ditambah : <ul style="list-style-type: none"> - koagulator - oftalmoskop indirek - inplant - band
2. Elektif	<ul style="list-style-type: none"> - Refraksi Anak - Refraksi dewasa - Buta warna - Konjungtivitis non purulen dan purulen - Konjungtivitis untuk tes mikrobiologi + resistensi - Pterigium - Trakoma - Blepharitis - Hordeolum/Kalazion/ abses kelopak mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Steak retinoscopy - keratometer - trial lens set - trial frame - optotype - lenso meter - mistar - senter - ruangan refraksi 4 x 6 m - idem + set lensa kontak - loupe - senter - slit lamp

PELAYANAN		KETERANGAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Keratitis/tukak korna - Defisiensi Vitamin A - Glaukoma - Glaukoma congenital - Katarak dewasa - Uveitis dewasa dan anak - Endoftalmitis/Pan oftalmitis - Dakriosistitis - Dakriosistografi - Diagnostik tumor - Juling 	<ul style="list-style-type: none"> - fluoresin - kampimeter - fonometer - oftalmoskop - tonografi - mydriatil - radiology - set biopsy - sinoptopar
	<ul style="list-style-type: none"> - Foto fluoresin angiografi + foto fundus <p>Bedah Rawat Jalan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tes anel - Insisi hordeolum, kalazion, abses kelopak mata - Pterigium - Tarsotomi - Laser <p>Bedah Rawat Tinggal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Glaukoma - Glaukoma kongenital - Katarak 	<ul style="list-style-type: none"> - maddox pod - fundus camera - set anel - set probe saccus - klem kelopak - pisau insisi - ekohleasi - spekulum mata - pinset - pisau Grafe - klem kelopak - benang 4.0 silk (bahan) - argon laser <p>Satu set terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - eye spekulum - gunting konjungtiva - pisau insisi - pinset iris - gunting iris - needle holder - pinset konjungtiva - benar 4,0 + jarum bengkok <p>set glaucoma + gonioscop, traculotome</p> <p>Satu set katarak terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - benang 7.0 + jarum - gunting konjungtiva - pinset konjungtiva - needle holder - silet - pinset iris - gunting iris - set krio katarak - pinset kapsul - spatula - lis - sendok davial - cystotoma

PELAYANAN		KETERANGAN
	<ul style="list-style-type: none"> - E nukleasi - E nukleasi kosmetik 	Satu set terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> - eye speculum - anescle hook - gunting otot - gunting N II
	<ul style="list-style-type: none"> - Eviserasi - Eviserasi kosmetik - Ablasi retina - Biopsi tumor - Juling - Bedah plastic - Bedah krio 	<ul style="list-style-type: none"> - pinset konjungtiva - needle holder Satu set terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> - eye speculum - gunting konjungtiva - sendok eviserasi - pinset - needle holder <ul style="list-style-type: none"> - benang 4.0 + jarum - eye speculum - pisau Grafe Set bedah ablasi + <ul style="list-style-type: none"> - koagulator - oftalmoskop - implant - band Set biopsy Set strabismus Set bedah plastik Set bedah krio

1.7.5. Standar Pelayanan Medik Penyakit Telinga dan Tenggorokan

Tabel 1.36. Standar Pelayanan Penyakit Telinga dan Tenggorokan

PELAYANAN		KETERANGAN
1. Gawat Darurat	Tindakan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Resusitasi 2. Trakeotomi <ol style="list-style-type: none"> a. Laringeal dispnoe b. Respiratori distress c. Bronkopneumonil d. Corpus alienum saluran nafas 3. Laringoskopi direkta : <ol style="list-style-type: none"> a. Laringeal dispnoe intubasi b. Corpus alienum 4. Bronkoskopi: <ol style="list-style-type: none"> a. Corpus alienum b. Dispnoe 5. "Corrosive injury" saluran makan. 6. Pendarahan pasca bedah. 	Sarana dibutuhkan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Perlengkapan untuk melakukan resusitasi. 2. Sarana/perlengkapan tindakan yang tangguh. 3. Personalia para medik yang terampil. 4. Tim Anestesi 5. Lihat sarana poliklinik yang dibutuhkan. 6. Kanul trakea harus dari berbagai ukuran (dewasa – bayi). 7. Laringoskop harus dari berbagai ukuran lengkap dengan tangnya (dewasa – anak). 8. Bronskoskop harus terdiri atas berbagai ukuran : Bronchofiberscope (dewasa anak). 9. Bank darah

PELAYANAN		KETERANGAN
2. Poliklinik	<p>7. Epistaksis yang berat 8. Trauma maxillo facial 9. Corpus alienum saluran nafas. 10. Trauma saluran nafas bagian atas. 11. Corpus alienum hewan hidup didalam telinga. 12. Mastoiditis dengan komplikasi ekstrakranial yang akut. 13. Corpus alienum saluran makanan.</p> <p>Diagnosa : 1. Telinga a. Otoskopi</p>	<p>1. Hak serumen 2. Luc serumen 3. Pembawa kapas (wattendrager) 4. Spekulum telinga (macam-macam uk./no.) 5. Knie pinset 6. Tang untuk ambil benda asing 7. Lampu spiritus 8. Lampu kepala dan transformator 9. Wondspuit (oorspoelingen) 10. Suction pump 11. Otoscope Siegle 12. Balori politzer 13. Mikroskop</p>
	<p>b. Tes pandangan</p> <p>c. Tes vestibuler (kalor)</p> <p>2. Hidung a. Rhinoskopi anterior</p>	<p>1. Garpu tala 2. Alat barany 3. Audiogram : - Nada murni - Wicara b. S.I.S.I. test c. Tone decay Ditambah dengan audiometer + sound proof box. 4. Impodance audiometer 5. BERA (Brainstem Evoke Response Audimeter) Poliklinik Vestibulo Audiometrie lengkap dengan soundproof room.</p> <p>1. Stopwatch 2. Elektronistang mogram equipment 3. Irigator dengan kanule khusus 4. Kaca mata Frenzel</p> <p>1. Lihat atas (1 s/d 13) 2. Knie tang 3. Luc corpus alienum 4. Spekulum hidung (untuk anak-dewasa) 5. Spekulum nasofaringel (Killian)</p>

PELAYANAN		KETERANGAN
	<p>b. Rhinoskopi post</p> <p>c. Sinuskopi</p> <p>3. Tenggorok</p> <p>a. Orofarings</p> <p>b. Laringfarings</p> <p>Tindakan :</p> <p>1. Biopsi</p>	<p>6. Rhinomanometer sederhana.</p> <p>1. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>2. Spatel lidah</p> <p>3. Kaca larings (berbagai nomor)</p> <p>4. Nasofaringoskop (listrik)</p> <p>1. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>2. Trocar anthrium</p> <p>3. Sinuskop (listrik)</p> <p>4. Diafanoskop</p> <p>5. Knopsonde</p> <p>1. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>2. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>1. Perlengkapan anestesi local</p> <p>2. MinoRSUDrgery set</p> <p>3. Biopsi tang (berbagai uk. dan macam)</p>
	<p>2. Parasintesis</p> <p>3. Insisi abses</p> <p>4. Pungsi/irigasi sinus</p> <p>5. Perawatan epistaksis</p> <p>6. Perawatan Othaermtoma, bedah kecil pada kelainan telinga, hidung yang dapat ditolong dengan obat jalan.</p> <p>7. Mengambil corpus alienur dari telinga, hidung dan farings</p>	<p>4. Tang biopsy Nasofarings (menjadi satu dengan nasofaringoskop-listrik).</p> <p>5. Anthrum biopsy tang</p> <p>6. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>1. Parasintesis set (myringontom macam-macam)</p> <p>2. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>1. Minor surgery set (lihat atas 1 s/d 13)</p> <p>2. Tonsil abses forceps Thilanius</p> <p>3. Furuncle Knife Politzer</p> <p>1. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>2. Kanul irigasi berbagai ukuran Khusus, Kanul dari Prutz</p> <p>1. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>2. Alat-alat untuk pemasangan Belloeq tampon</p> <p>1. Minor surgery set (lihat atas 1 s/d 13)</p> <p>1. Lihat atas (1 s/d 13)</p> <p>2. Moutih</p> <p>3. Forceps Lidah</p> <p>4. Forcep Tobold</p> <p>Sarana lain yang dibutuhkan :</p>

PELAYANAN		KETERANGAN
	<p>Tindakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstraksi polip dari dalam ruang hidung 2. Antrostomi menurut Caldwell Luc. 3. Ethmeidaktomi 4. Pembuatan Nasoantral window. 5. Cocha sublüksasi/tomi 6. Reposisi fractur os nasale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratorium 2. Mikrobiologi 3. Patologi anatomi 4. Radiologi <p>Sarana yang dibutuhkan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lihat gawat darurat 2. Loupe operasi 3. Ahli penyakit mata 4. Ahli penyakit gigi dan mulut 5. Ahli penyakit syaraf
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Rhinotomi lateralis 8. Tonsilektomi dengan metoda dissection 9. Adenotonsilektomi 10. Insisi abses retro faringeals, abses para faringeal, Ludwig. 11. Mastodektomi <ul style="list-style-type: none"> - simplex - radikal 12. Ekstirpasi tumor ca.aud. ext. 13. Membersihkan choleatoma dalam ca.aud. ext. 14. Laringoskopi direkta : <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosa - Terapi 15. Bronkoskopi : <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosa - Terapi 16. Esofagoskopi : <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosa - Terapi 17. Septum koreksi metoda Killian 18. Transpalatal approach 19. Bedah plastic <ul style="list-style-type: none"> - sumbing sederhana - palatoschizis - flap lokal 20. Maxillektomi 21. Mandibulektomi 22. Glosektomi (Full Trough) 23. Transfaringeal approach 24. Laryngotisure 	<p>Disediakan mikroskop (Microscope surgery)</p> <p>Spesialis THT</p>

PELAYANAN		KETERANGAN
	25. Operasi Killian (sinus frontalis) 26. Faringo Plastik 27. Myringo Plastik 28. Labioplastik 29. Skinografi 30. Septum koreksi metode Cattie 31. Pengobatan dan perawatan dari abses "Deep merk spesies"	Minimal guru Wicara 1 orang
	32. Parotidektomi 33. Laringektomi 34. Radical Neck Dissection 35. Bedah rekonstruksi dan Plastik. a. Timpanoplastik b. Rhinoplastik c. Facialplastik d. Rekonstruksi Maxillo facial e. Rekonstruksi mandibular dan sendi tempora f. Rekonstruksi larings trake. 36. Dakriosistoristomi 37. Dekompresi N. VII 38. Stafedektomi 39. Bedah larings mikri 40. Bedah larings mikroskopik.	

1.7.6. Standar Pelayanan Medik Unit Penyakit Kulit dan Kelamin

Tabel 1.37. Standar Pelayanan Medik Unit Penyakit Kulit dan Kelamin

PELAYANAN		KETERANGAN
1. Gawat Darurat	Diagnosa dan penanganan : - Sindrom Stevens – Johnson - Nekrosis Epidermal Toksik - Erupsi obat akut lain - Pemfigus vulgaris	- Lab. Rutin, tes pendarahan, pembekuan tourniquet. - Pemeriksaan sediaan langsung mikrobiologi dan parasitologi, sediaan KOH, serologi : VDRL, RPR, Trypanemal.
2. Elektif		- Pemeriksaan lampu wood

PELAYANAN		KETERANGAN
3. Diagnosa Dini	<p>Diagnosa dan penanggulangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyakit infeksi : pioderma, jamur, virus, kusta, scabies dan lain-lain. - Dermatitis : kontak, atopik, numularis dan lain-lain. - Dermatitis lain : akne vulgaris, miliaria, psoriasis, prutigo, tumor jinak dan lain-lain. - Penyakit hubungan seksual sifilis, gonore, LGV, ulkus molle, NSU, herpes genitalis - Penyakit auto-imun : Pemfigus, CDLE dan lain-lain. - Konsultasi leprologi - Konsultasi mikologi - Konsultasi venerologi - Bedah beku - Uji Kulit - Konsultasi kosmetikologi medik - Konsultasi alergi imunologi. <p>Diagnosa dini tumor kulit ganas secara klinis (dikirim ke bagian bedah).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Biopsi - Histopatologi - Mikroskop lapangan gelap untuk diagnosa tepat <ul style="list-style-type: none"> - Bedah beku, uji kulit, pemeriksaan immunoglobulin, immunofluoresen, biakan dan resistensi gonokokus.

1.7.7. Standar Pelayanan Medik Gigi dan Mulut

Tabel 1.38. Standar Pelayanan Medik Gigi dan Mulut

PELAYANAN		KETERANGAN	
		Tenaga	Sarana
1. Bedah	<ul style="list-style-type: none"> - Pengelolaan abses - Pencabutan gigi sulung/ gigi tetap - Pengeluaran sisa fraktur akar gigi sulung/akar gigi tetap. - Gingivektomi - Gingivoplastik - Bedah mukogingiva 	<ul style="list-style-type: none"> - drg - perawat gigi - tehniker gigi 	<ul style="list-style-type: none"> - Peralatan standar Kedokteran Gigi - Peralatan bedah Mulut sederhana.

PELAYANAN		KETERANGAN	
		Tenaga	Sarana
2. Pertumbuhan dan Perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> - Bedah periodontal flap - Perawatan pasca bedah mulut & rahang sederhana. - Darurat non bedah - Impaksi sederhana - Kistektomi kecil - Impaksi sulit - Kistektomi besar - Biopsi - Bedah perawatan Orto, Prosto, Perio dan Endo. - Rudapaksa pada mulut dan tulang rahang. - Kelainan sendi temporo mandi bular. - Grafting - Kelainan bawaan - Kelainan syaraf <p>Preventif Ortodonsi meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Pembukaan space maintainner cekat/lepas. ⊗ Pembuatan space regainer ⊗ Serial ekstrasi ⊗ Memilih alat/cara untuk menghilangkan kebiasaan buruk. 		<ul style="list-style-type: none"> - Rontgent Photo Standar - Peralatan Laboratorium Teknik Gigi Dasar - Ortophantomografi - Fixed Appliance Ortodonsi.
3. Kuratif dan Rehabilitasi	<p>Kuratif Ortodonsi sederhana yang bersifat dental anomaly dengan alat Ortodonsi lepas. Perawatan rehabilitasi setelah Ortodonsi meliputi :</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Ortofantomografi - Fixed Appliance Ortodonsi - Peralatan Pedodonsia
	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Melakukan penyesuaian oklusi ⊗ Menetapkan macam-macam regainer <p>Analisa kasus Ortodonsi secara sefalometrik</p> <p>Perawatan dental & skeletal/craniofasil anomaly dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Fixed appliance ⊗ Bedah orto (lihat bedah) ⊗ Lagopaedi (speech terapi) <p>Pengelolaan anak sulit</p> <p>Pengelolaan anak cacat mental</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plaque kontrol - Fluoridasi 		<ul style="list-style-type: none"> - Narkosa N2O2 - Peralatan Laboratorium - Patological Medicine

PELAYANAN		KETERANGAN	
		Tenaga	Sarana
	<ul style="list-style-type: none"> - Fissure sailing - Pengelolaan traumatic injuries - Perawatan scalling, root planning, kuretase. - Menghilangkan traumatic oklusi . - Melakukan tindakan oklusai adjustment. - Melakukan tindakan splinting - Perawatan penyakit/ kelainan jaringan mulut, meliputi : <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Penyakit/kelainan jaringan lunak mulut akibat pengaruh kimiawi dan mekanis. ⊗ Penyakit/kelainan jaringan lunak akibat jasad renik ⊗ Kelainan jaringan lunak akibat faktor alergi ⊗ Pigmentasi pada jaringan lunak mulut. ⊗ Halitosis - Restorasi meliputi : <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Tumpatan analgan + pin 		
	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Tumpatan composite resin silikat + pin light curing ⊗ On/up lay ⊗ Post core/core/copping ⊗ Stainless steel crown, polycarbonate crown. - Pembuatan jaket crown - Perawatan meliputi : <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Pulpektom Ingle II&III ⊗ Bleaching ⊗ Endodontik bedah (lihat bedah) - Perawatan gigi akut, pulp capping pulpotomi, pulpektomi dan mumifikasi. - Pembuatan gigi tiruan meliputi : <ul style="list-style-type: none"> ⊗ gigi tiruan lepas sebagian/penuh akrilik 		

PELAYANAN		KETERANGAN	
		Tenaga	Sarana
	<ul style="list-style-type: none"> ⊗ gigi tiruan jembatan sederhana logam. ⊗ Reparasi, relin, rebase ⊗ Obturator - Membedakan lesi-lesi jaringan lunak mulut yang jinak, progranas dan ganas. - Penyakit / kelainan lidah - Pengelolaan defisiensi nutrisi yang manifestasinya didalam mulut. - Pengelolaan penyakit kulit dan kelamin yang manifestasinya dalam mulut. - Penyakit sistematik yang manifestasinya dalam mulut. - Alergi - Occupation disease - Psikosomatik - Fariatri yang manifestasinya didalam mulut. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Penyakit/kelainan karena radiasi. - Prostodontik cacat mental neurologis. - Impandenture. - Prastodonsia kompleks : over denture. - Maxillo Facial Prostitik. 		

1.7.8. Standar Pelayanan Medik Unit Paru

Tabel 1.39. Standar Pelayanan Medik Unit Paru

PELAYANAN		KETERANGAN				
		Pemeriksaan/ Peralatan Penunjang	Radio- logi	Labora- torium	Jumlah dokter paru	Jumlah tempat tidur
Gawat Darurat	Diagnosa dan penanggulangan : ⊗ Asfiksia ⊗ Hemotysis Masif ⊗ Pneumotoraks	Air viva Bronskoskop Endotrakea	Fluoroskop Foto toraks	Mikrobiologi ⊗ BTA ⊗ GRAM	1	10-20 (300)

PELAYANAN		KETERANGAN				
		Pemeriksaan/ Peralatan Penunjang	Radio- logi	Labora- torium	Jumlah dokter paru	Jumlah tempat tidur
<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Efusi Pleura Masif ⊗ Status Asmatikus ⊗ Tenggelam <p>Tindakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Penanganan intensif/ tepat : <ul style="list-style-type: none"> - Kegagalan pernafasan akut. ⊗ Resusitasi / Pernafasan Buatan ⊗ Bronskoskopi ⊗ Pungsi Pleura ⊗ Pasang WSD ⊗ Siprometri ⊗ Intubasi ⊗ Penanganan tepat resiko tinggi : gagal nafas <p>Diagnosa + Penatalaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masalah : sesak nafas, batuk kronis, batuk darah. 2. Penyakit <ul style="list-style-type: none"> ⊗ TB paru ⊗ Asma bronkial ⊗ Tumor paru ⊗ PPOM (Bronkitis Kronis, Emfisema) ⊗ Bronkiektasis. ⊗ Infeksi paru non TB 	<p>Alat punksi pleura Alat WSD + Cont. Suction Siprometri sederhana . Analisa gas darah Respirator (ICU) Nebulizer</p>		<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Biakan + uji resistensi BTA ⊗ PA sederhana 			
<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Penyakit alergi/ imunologi ⊗ Penyakit paru kerja ⊗ Diagnosa tepat penyakit ⊗ Penyakit mediasnua ⊗ Pra dan pasca bedah terapi inhalasi 	FV Recoeder	TV Flouroskopi Tomo- grafi CT Scan (Whole body)	Pemeriksaan Immunologi sederhana (Ig, G, Ign, Ig. E) Hormon Assay Drug Assay	2	20-30	

PELAYANAN		KETERANGAN				
		Pemeriksaan/ Peralatan Penunjang	Radiologi	Laboratorium	Jumlah dokter paru	Jumlah tempat tidur
Diagnosa Dini	3. Konsultasi : <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Onkologi paru ⊗ Asma/Immunologi ⊗ PPOM ⊗ Paru Kerja Tindakan Diagnostik <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Biopsi Aspirasi Transtorakal Jarum ⊗ Biopsi pleura ⊗ Uji bronkodilator ⊗ Uji kulit ⊗ Bronkografi <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Biopsi Aspirasi paru ⊗ Biopsi transbronkopik ⊗ Bronkografi selektif ⊗ Uji Provokasi Bronkus ⊗ Torakoskopi <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Kanker paru ⊗ PPOM ⊗ Paru kerja 	Body Phiethysmografi Jarum biopsy transiokal Jarum biopsy pleura Nebulizer + Spirometer Alergen Kontras Astograf Torakoskop Siprometer Lengkap	Radio terapi (Co.) Angiografi	Immunologi Lengkap Ig E Spesifik PA lengkap Biakan jarum	5	5-80

1.7.9. Standar Pelayanan Unit Radiologi

Tabel 1.40. Standar Pelayanan Medik Unit Radiologi

PELAYANAN	KETERANGAN
Pemeriksaan Radiologi dengan Kontras. Pemeriksaan Radiologi Non Kontras. Pemeriksaan Ultrasonografi, Multi Purpose, dengan catatan ada tenaga yang competent. 1. Angiografi Whole Body CT Scan. 2. Radioterapi Cobalt 60 (Untuk RS, yang lokasi dari Pusat Jauh). Atau Linac dengan kekuatan yang setara (untuk RS, yang lokasi dari Pusat maintenance dekat). Kekuatan untuk Co 60, 8000 RHM, Linac 4 Mev, After Loading Brachytherapi. Kedokteran Nuclear.	Alat : 500 mA , 125 Kv, Mobil Unit 100 mA

PELAYANAN	KETERANGAN
Linac 6 Megavolt.	Harus tenaga Radiologi

1.7.10. Standar Pelayanan Unit Gizi dan Instalasi Gizi

Tabel 1.41. Standar Pelayanan Medik Unit Gizi dan Instalasi Gizi

PELAYANAN	KETERANGAN
<p>I. Pengolahan dan penyajian makanan pasien.</p> <p>1. Pengolahan dan penyajian makanan biasa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Makanan biasa. 1.2. Makanan lunak. 1.3. Makanan sering. 1.4. Makanan cair. 1.5. Makanan lewat pipa. <p>2. Pengolahan dan penyajian makanan khusus dewasa dan anak.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Diit pada penyakit saluran pencernaan. <ul style="list-style-type: none"> - diit lambung, diit tinggi serat. - diit rendah serat. 2.2. Diit pada penyakit hati dan kantong empedu. <ul style="list-style-type: none"> - diit hati. - diit rendah lemak. 2.3. Diit pada penyakit Diabetes mellitus. <ul style="list-style-type: none"> - diit diabetes mellitus. 2.4 Diit pada penyakit jantung. <ul style="list-style-type: none"> - diit jantung. - diit Hiperlipoproteemia. 2.5 Diit pada penyakit ginjal. <ul style="list-style-type: none"> - diit rendah garam. - diit rendah protein. - diit tinggi protein. - diit rendah kalsium tinggi sisa asam. - diit tinggi sisa basa. 2.6. Pada Penyakit Gout : <ul style="list-style-type: none"> - diit rendah purin. 2.7 Diit pada komplikasi kehamilan. <ul style="list-style-type: none"> - diit Hiperemesis. - diit Preeklamsi. 2.8. Diit pada bedah. 2.9 Diit pasca bedah. <ul style="list-style-type: none"> - diit pasca bedah kecil. - diit pasca bedah besar. 2.10. Diit khusus untuk anak. <ul style="list-style-type: none"> - diit tinggi kalori - diit tinggi protein. - diit rendah protein. 	<p>Buku Pedoman “Penuntun Diit” oleh Bagian Gizi RSCM & PERSAGI.</p> <p>Sesuai dengan macam penyakit. Sesuai macam operasi yang dilakukan.</p>

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - diit rendah garam. 2.11 Diit untuk pemeriksaan	Sesuai macam pemeriksaannya.
2.12 Diit untuk pasien gawat darurat. <ul style="list-style-type: none"> - Medik umum - Medik spesialisik kesehatan anak. - Medik spesialisik penyakit jantung. - Medik spesialisik penyakit ginjal. - Medik spesialisik kebidanan & peny. Kandungan. - Medik spesialisik bedah. II. Konsultasi Gizi <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsultasi gizi pasien yang menginap dengan diit khusus. 2. Konsultasi gizi pasien rawat jalan sesuai dengan spesialisik R. S. terutama untuk pasien. <ul style="list-style-type: none"> - Penyakit dalam - Kesehatan anak. - Kebidanan & penyakit kandungan - Bedah. III. Pengolahan dan penyaluran makanan pegawai. <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengolahan dan penyaluran makanan pegawai medis dan paramedis. 2. Pengolahan dan penyaluran makanan kecil/minuman pegawai dinas biasa. 3. Pengolahan dan penyaluran makanan tambahan pegawai dinas khusus. 	Dilakukan oleh : <ul style="list-style-type: none"> - Sarjana muda gizi. - Pengatur muda gizi. - Perawat kesehatan terlatih. Dilakukan oleh : <ul style="list-style-type: none"> - Sarjana muda gizi. - Pengatur muda gizi. Jaga 24 jam. <ul style="list-style-type: none"> - dinas pagi - dinas sore - dinas malam Dinas dengan "stress"

1.7.11. Standar Pelayanan Unit Farmasi

Tabel 1.42. Standar Pelayanan Medik Unit Farmasi

PELAYANAN	KETERANGAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Meracik resep <ul style="list-style-type: none"> - Obat jadi - Obat campuran 2. Membuat dan menyediakan <ul style="list-style-type: none"> - sediaan tidak steril dan steril. - sediaan standar rumah sakit - aquabidest. 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<p>3. Mendistribusikan</p> <p>a. Obat jadi (standard obat RS). Yang disusun oleh komite Farmasi & Therapi berdasarkan DOE (Daftar Obat Esensial) Nasional. Contoh :</p> <ul style="list-style-type: none"> - obat suntik - cairan infus - syrup - obat tetes - salep - obat narkotik - sera/vaksin - gas medis - cairan antiseptic - labu darah. - obat gigi - aquadest - tablet/kapsul. <p>b. Bahan kimia Contoh :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bahan kimia p.a. ; - reagensia. - bahan kontra. - tizer developer. <p>c. Alat habis pakai Contoh :</p> <ul style="list-style-type: none"> - alat balut - alat disposable. - x-ray film & accessories. - peralatan laboratorium - alat jahit. - catheter, sonde, tube. - film & alat gigi. 	<p>Untuk pasien rawat tinggal system unit dose (Clinical Pharmacy). Pasien rawat jalan melalui loket Poliklinik. Disesuaikan dengan pelayanan medik spesialistik & sub spesialistik yang telah ada.</p>
<p>d. Alat inventaris Contoh :</p> <ul style="list-style-type: none"> - alat perawatan - alat kedokteran. - non rumah tangga. <p>4. Memberikan informasi & melayani konsultasi obat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk pasien rawat jalan - Untuk tenaga medis, perawat dan tenaga kesehatan lainnya. <p>5. Melakukan pemeriksaan sederhana terhadap mutu obat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - obat jadi yang meragukan. - bahan baku - sediaan yang dibuat. 	<p>Dilakukan oleh Apoteker, asisten Apoteker, mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> - interaksi obat. - isi/nama generik. - hasiat/farmakologi. - efek samping. <p>UPF Dasar (bedah, kebidanan, anak, & penyakit dalam)</p> <p>Jumlah UPF</p>

PELAYANAN	KETERANGAN
6. Melayani penyucihamaan (Sterilisasi sentral = CSSD) Bagian yang dilayani : <ul style="list-style-type: none"> - Bedah sentral - Gawat darurat - POLiklinik - U P F 	

1.7.12. Standar Pelayanan Rehabilitasi Medik

Tabel 1.43. Standar Pelayanan Rehabilitasi Medik

PELAYANAN	KETERANGAN
Fisioterapi Terapi Okupasi Terapi Wicara Sosial Medik Psikologi Orthotik Prostetik	Pentahapan pengembangan unit rehabilitasi medik : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap 1 Pengadaan pelayanan Fisioterapi lengkap, Terapi Okupasi lengkap, Orthotik lengkap, Prostetik sebagian, Psikologi lengkap, Sosial medik dan terapi Wicara lengkap. 2. Tahap 2 Melengkapi pelayanan Prostetik lengkap dan pelayanan Fisioterapi khusus. 3. Tahap 3 Pengadaan beberapa pelayanan khusus (subspesialisasi rehabilitasi medik).

1.7.13. Standar Pelayanan Perawatan

Tabel 1.44. Standar Pelayanan Perawatan

PELAYANAN	KETERANGAN
1. PERAWATAN DASAR Memberi bantuan kepada pasien dalam memenuhi kebutuhan fisik, mental, social dan spiritual yang meliputi kebutuhan. <ul style="list-style-type: none"> - Oxygen - Cairan dan elaminasi - Makanan - Istirahat & tidur - Gerakan jasmani - Kenyamanan tubuh - Rasa aman (Fisik dan Psikologis) 	Melaksanakan perawatan berdasarkan konsep perawatan melalui proses perawatan, yaitu : <ol style="list-style-type: none"> a. Mengusulkan data pasien. b. Merumuskan masalah sesuai dengan prioritas. c. Merencanakan dan melaksanakan tindakan perawatan berdasarkan masalah dan kebutuhannya. d. Evaluasi terhadap kegiatan / tindakan yang telah dilaksanakan.

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - Ingin disayangi - Komunikasi - Harga diri - Spiritual. <p>2. PERAWATAN KHUSUS BEDAH</p> <p>Perawatan penderita gawat dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gangguan pernafasan ringan - punksi lumbal - punksi pleura - lavase peritoneal - punksi suprapubik - trepanasi - trakeostomi - laparatomi - ortopedi trauma - pendarahan varises - bedah vaskuler (trauma) <ul style="list-style-type: none"> a. Trauma b. Varises c. Sumbatan mendadak d. A. V. fistel. e. Cimino f. Rekonstruksi vaskuler. - bedah plastic : <ul style="list-style-type: none"> - semua tindakan bedah plastik. - semua luka bakar. - bedah kecil (false emergency). - bedah Toraks <ul style="list-style-type: none"> semua tindakan intra toraks kecuali reseksi paru dan tindakan jantung. - bedah digestik : <ul style="list-style-type: none"> - Splenektomi - Kolesistektomi - Gastro / jejunum / ileo kolonostomi 	
<ul style="list-style-type: none"> - Gastrektomi - Reseksi usus - Appendisektomi - Hernioomi - Hemorhoidektomi - Herniotomi - Hemorhoidektomi - Biopsi - Endoskopi - Reseksi hati - Reseksi pankreas - Reseksi esofagus - Transeksi - bedah head, neck dan breast - bedah urologi : <ul style="list-style-type: none"> - prostat - batu buli-buli - batu ureter - batu ginjal sederhana. 	

P E L A Y A N A N	K E T E R A N G A N
<ul style="list-style-type: none"> - struktur sederhana. - vasktomomi - hidrokele - tumor testis - Batu ginjal bilateral - Sistektomi total - T U R - Bedah ortopedi <ul style="list-style-type: none"> - reposisi tertutup - traksi, pasang pen intra meduler. - pasang plate screw - spine surgery. - total joint replacement & rekonstruksi surgery. - mikro surgery. - bedah anak : serupa dengan <ul style="list-style-type: none"> - bedah digestif - bedah transplantasi - bedah experimental. <p>3. PERAWATAN KHUSUS PENYAKIT DALAM :</p> <p>Perawatan penderita gawat darurat dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - renjatan (shock) : - kardiogenik <ul style="list-style-type: none"> - hipovolemik - hemoragik - septik - Pireksia/Hiperpireksia - Kegawatan kardiovaskuler : <ul style="list-style-type: none"> - payah jantung akut 	
<ul style="list-style-type: none"> - asmakardiale - infark jantung akut - hipertensi berat - ensefalopatia hipertensive - penurunan kesadaran : <ul style="list-style-type: none"> - ketosis - uremia - hepatic - koma - C.V.A. - malaris serebral - gangguan keseimbangan asam basa - gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit : <ul style="list-style-type: none"> - diare akut. - gangguan pernafasan : <ul style="list-style-type: none"> - asfiksia - asmabionkiale. - status asmatikus - efusi pleural - pneumotoraks - tenggelam - Pendarahan <ul style="list-style-type: none"> - hematemesis - hemoptoe 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - melena - hematoschizis - intoksikasi - Perawatan penderita dengan : <ul style="list-style-type: none"> - demam - diare - batuk menahun - hipertensi - sesak nafas - anemia - gangguan kesadaran - perubahan berat badan - ikterus - payah jantung - gagal ginjal - rumor / keganasan - alergi - penyakit tropic - penyakit paru - penyakit metabolic - penyakit saluran pencernaan - perawatan endokrinologi 	
<ul style="list-style-type: none"> - Kardiologi - Nephrologi - Neurologi - Hematologi <p>4. Perawatan Khusus Kebidanan dan Penyakit Kandungan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita hamil, bersalin dan nifas yang normal. - Perawatan penderita hamil dengan kelainan : <ul style="list-style-type: none"> - hiperemesis - preeklampsia/eklampsia - pendarahan - Perawatan penderita bersalin dengan kelainan : <ul style="list-style-type: none"> - C.P.D. - preeklampsia/eklampsia. - infeksi intrapartum - ketuban negative lebih dari 24 jam - pendarahan (solusio plasenta, plasenta previa). <ul style="list-style-type: none"> - prolapsus talipusat - gawat janin - letak lintang - Perawatan penderita dengan laparoskopi/ diagnostic akut. - Perawatan penderita dengan tindakan : <ul style="list-style-type: none"> - kehamilan eklopik terganggu - ruptura uteri - atonia uteri 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - kista ovarium - luka terbuka abdomen - laparatomi eksplorasi abdomen akut - jahitan jalan lahir - kuretase - kolpotomi - placenta manuel - embriotomi - Perawatan penderita dengan laparoscopi, kolposkopi, kuldoskopi, ultrasonografi. - Perawatan penderita elektif non I.C.U : <ul style="list-style-type: none"> - Tindakan operasi sederhana : <ul style="list-style-type: none"> - pasang/angkat AKDR - biopsy - inseminasi - hidropertubasi - bedah Krio 	
<ul style="list-style-type: none"> - mikrokuret - elektrokoagulasi - Tindakan operasi kecil <ul style="list-style-type: none"> - kuretase / diagnostic mola - ekstirpasi polip - konisasi - maRSUDpialisasi kista Bertholini - tubektomi minilap - Tindakan operasi sedang : <ul style="list-style-type: none"> - Salpingektomi - kistektomi / oovorektomi - vulvektomi - antefiksasi/ventrosuspensi uterus - salpingolisis - Tindakan operasi besar : <ul style="list-style-type: none"> - seksio sesarea - histerektomi - purandate - latzko - tuba plastic - tumor (perlengketan ganas) - fistel ginekologi - Vulvectomi radikal - Histerektomi radikal - Monitoring janin <p>5. PERAWATAN KHUSUS ANAK :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengawasan dan penyuluhan agar tercapai tumbuh kembang yang optimal. - Perawatan anak sakit dengan : <ul style="list-style-type: none"> - asfiksia - hiperbilirubinemi - trauma kelahiran - kejang - gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit - sesak nafas 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - batuk - payah jantung - ginjal akut - pendarahan - shock - keracunan - koma - demam - diare - anemia - perubahan berat badan 	
<ul style="list-style-type: none"> - ikterus - kelainan endokrin metabolic - kelainan perinatologi - kelainan saluran pencernaan - kelainan paru + TBC - kelainan gizi - alergi immunologi <p>6. PERAWATAN KHUSUS MATA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita penyakit mata : <ul style="list-style-type: none"> - trauma kimia - trauma tumpul/tembus - hifernia - benda asin cornea - refraksi - konjuntivitis - Pterigium - trakoma - Blepharitis - Herdolum / Kalazion / abses kelopak mata - keratitis - defisiensi vitamin A. - glaucoma - katarak - uveitis - endoftalmitis/panoftalmitis - dakriosistitis - enukleasi - eviserasi - ablasi retina - Konjungtivitis untuk tes mikroskopik dan resistensi - Dakriosistografi - Glaukoma congenital - Uveitis anak - Biopsi tumor - Juling - Foto fluoresen angiografi foto fundus - eviserasi/enukleasi kosmetik. - Bedah asing intra ocular - Bedah plastic - Bedah krio 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - Tumor - Rekonstruksi - Virektomi 	
<p>7. PERAWATAN KHUSUS THT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita dengan : <ul style="list-style-type: none"> - Kelainan pada telinga : <ul style="list-style-type: none"> - Otoskopi - tes pendengaran - tes vestibuler - Kelainan pada hidung : <ul style="list-style-type: none"> - rhinoskopi anterior - rhinoskopi post - sinuskopi - Kelainan pada tenggorok : <ul style="list-style-type: none"> - orofarings - laringofarings - Perawatan penderita yang dilakukan tindakan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Biopsi 2. Parasintesis 3. Insisi Abses 4. Punksi / irigasi sinus 5. Mengatasi epistaksis 6. Othotoma, bedah kecil pada kelainan telinga, hidung yang dapat ditolong dengan obat jalan. 7. Pengambilan corpussalienum dari telinga, hidung dan farings. 8. Resusitasi 9. Trakeotomi 10. Glosectomi/Full Through 11. Treansfaringeal Approach 12. Laringofisure 13. Operasi Killian 14. Faringo plastic 15. Labio plastic 16. Skin graft 17. Myringo plastic 18. Septum koreksi metoda Cottle 19. Deep neck spaces abses <ul style="list-style-type: none"> - imunologi / alergi - Onkologi - Parotidektomi - Laringektomi - Radical Neck Dissection - Bedah rekonstruksi dan plastic - Timpano plastic - Rekonstruksi maxillo facial - Rekonstruksi mandibular dan sendi - Rekonstruksi larings dan trakea 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - Dakriosistorinostomi - Dekompresi N VII - Stapedektomi - Bedah larings mikroskopik 20. Laringoskopi direkta <ul style="list-style-type: none"> - laryngeal dispnoe intubasi - corpus alienum 21. Bronkoskopi <ul style="list-style-type: none"> - corpus alienum - dispnoe 22. Corroive injury saluran makanan 23. Pendarahan pasca bedah. 24. Epistaksis yang berat 25. Trauma maxillo fasial 26. Corpus alienum saluran nafas 27. Trauma saluran nafas bagian atas 28. Corpus alienum hewan hidup di telinga. 29. Mastoiditis dengan komplikasi ekstrakranial yang akut. 30. Corpus alienum saluran makanan. - Perawatan penderita yang dilakukan tindakan : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstraksi polip dari dalam ruang hidung. 2. Antrostomi menurut Caldwell Luc. 3. Ethmoidektomi 4. Pembuatan nasoanthral window 5. Concha subluksasi/tomi 6. Reposisi patah tulang hidung 7. Rhinotomi lateralis 8. Tonsilektomi dengan metoda dissection 9. Adenotonsilektomi 10. Insisi abses retrofaringeal, abses pararingeal, Ludwig. 11. Mastoidektomi <ul style="list-style-type: none"> - simplex - radikal 12. Ekstirpasi tumor 13. Membersihkan cholestoma dalam ca.aud. 14. Laringoskopi direkta 15. Bronkoskopi 16. Esofagoskopi 17. Septum koreksi metoda Killian 18. Transplatal approach 19. Bedah plastic 	
<ul style="list-style-type: none"> - Sumbing sederhana. - Palatoschizis - Flap Lokal 20. Maksillektomi 21. Mandibulektomi 22. Immunologi / alergi 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<p>23. Onkologi 24. Parotidektomi 25. Laringektomi 26. Radikal Neck dissection 27. Bedah rekonstruksi dan plastic 28. Timpano plastic 29. Rekonstruksi mandibular dan sendi temporomandibular. 30. Rekonstruksi larings dan trakea 31. Dakriosistorinotomi 32. Dekompresi N. VII 33. Stapedektomi 34. Bedah larings mikroskopik.</p> <p>8. PERAWATAN KHUSUS KULIT DAN KELAMIN :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita penyakit kulit dan kelamin : <ul style="list-style-type: none"> - Nekrolisis epidermal - Erupsi obat - Pemfigus vulgaris - Elektif : <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan infeksi, (pioderma, jamur, virus, scabies, kusta). - Dermatitis - Perawatan penyakit hubungan seksual (sifilis, gonore, LGV ulkus molle, NSU, herpes genitalis). - Auto imnum - Tumor kulit ganas - Kosmetik medik - Alergi imunologi - Leprologi - Mikrobiologi - Venerologi - Kosmetikologi medik <p>9. PERAWATAN KHUSUS PENYAKIT SARAF :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita penyakit saraf : <ul style="list-style-type: none"> - stroke - koma - meningo-ensefalitis 	
<ul style="list-style-type: none"> - neuro-traumatologi - myelitis - epilepsy - nyeri - penyakit degenerasi - EEG - Syndrom Guillam Barra - Myasthemia grafis - Status epileptikus dewasa dan anak - tumor otak - Myopati - penyakit batang otak 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<p>10. PERAWATAN KHUSUS JIWA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita penyakit jiwa : <ul style="list-style-type: none"> - gaduh gelisah psikotik organik - delirium - gaduh gelisah psikotik non organik- raptus eksaltasi - psikosomatik - Depresi berat terutama dengan food rejection - Psikosomatik berat - Neurosis berat dan ringan - Alkoholisme - Ketergantungan obat - Follow up penderita ketergantungan obat. <p>11. PERAWATAN KHUSUS KARDIOVASCULER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita : <ul style="list-style-type: none"> - renjatan - payah jantung - penyakit jantung hipertensi - penyakit jantung theumatik - penyakit jantung isohemik - EKG - Treadmil - Ekho - Aritmia - Infark akut - Telemetry - Phonografi - Infark dengan komplikasi - Oedema paru - Trombo emboli - Tamponade jantung berat 	
<p>12. PERAWATAN KHUSUS PENYAKIT PARU :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perawatan penderita dengan : <ul style="list-style-type: none"> - Asfiksia - Hemoptysis massif - Pneumotoraks - Efusi pleura massif - Status asmatikus - Tenggelam - Penanganan tepat resiko tinggi gagal nafas - Perawatan penderita dengan tindakan : <ul style="list-style-type: none"> - Resusitasi - Bronkoskopi - Pungsi pleura - Pasang WSD - Spirometri - Intubasi - Biopsi aspirasi paru. 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - Biopsi aspirasi transtorakal jarum - Biopsi pleura - Uji bronkodilator - Uji kulit - Bronkografi - Pra bedah paru - Terapi inhalasi - Pra dan pasca bedah paru - Onkologi paru - Asma - PPOM - Paru kerja - Biopsi transbronkonik - Uji propokasi bronikus - Lavase bronkoalveolar - Torakoskopi - Perawatan penderita dengan masalah : <ul style="list-style-type: none"> - sesak nafas - batuk kronis - batuk darah - kegagalan pernafasan akut - Perawatan penderita dengan penyakit : <ul style="list-style-type: none"> - TB paru - Asma bronchial - Kanker paru dini - PPOM - Transeksi - Tumor paru - Bronkitis kronis emfisema - Bronkiektasis 	
<ul style="list-style-type: none"> - Infeksi paru non TB - Penyakit mediastinum - Alergi / imunologi - Penyakit paru kerja <p>13.PERAWATAN KHUSUS PENYAKIT BEDAH SARAF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gawat darurat : <ol style="list-style-type: none"> 1. perlukaan kranio serebral 2. fraktur tulang tengkorak 3. pendarahan epidural - Elektif : <ol style="list-style-type: none"> 1. hidrocefalus 2. Kraniostenosis 3. meningo ensefalokele 4. Spina bifida 5. Neoplasma (tumor intracranial) 6. Tumor syaraf otak 7. Tumor spinal 8. Abses otak 9. TB otak 10. Kelainan ... vaskuler <ul style="list-style-type: none"> - HNI 	

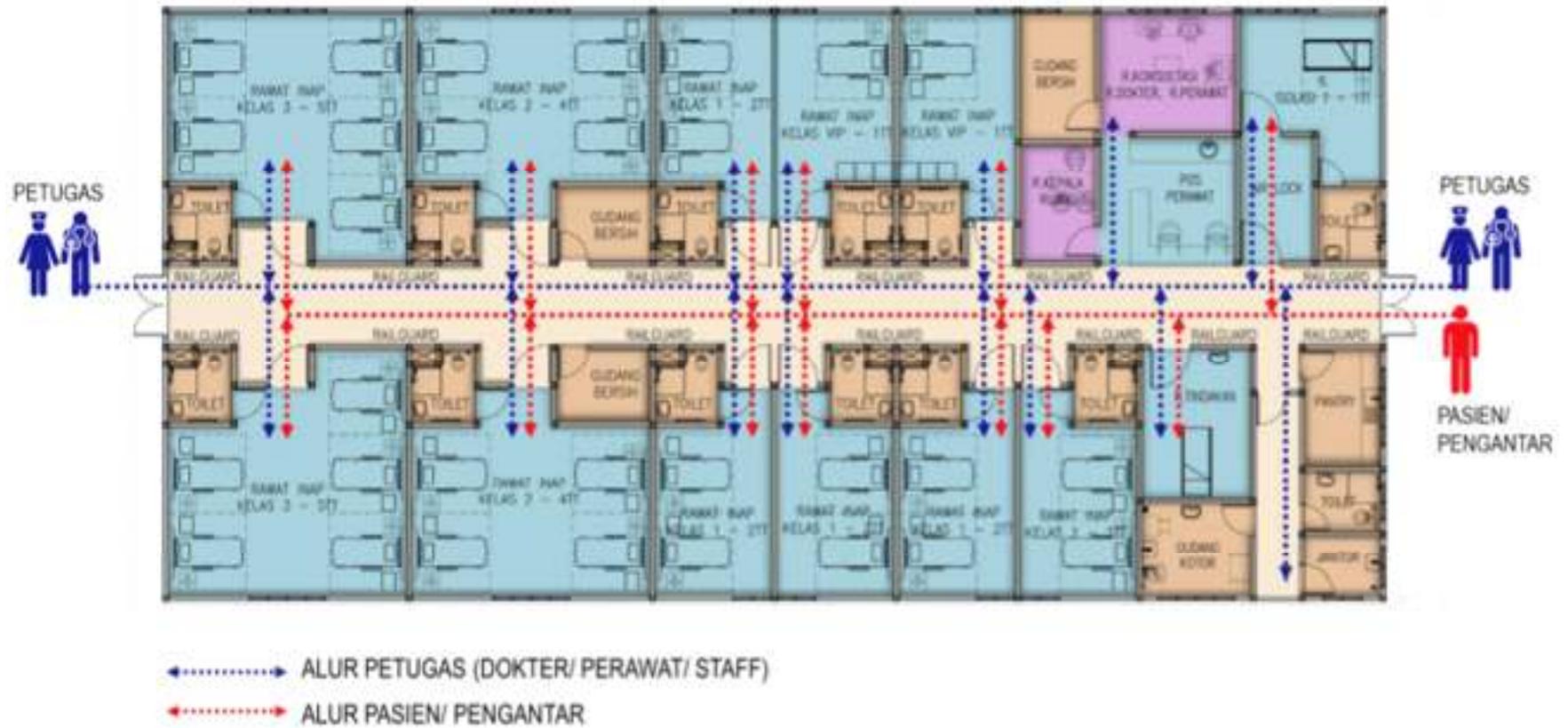
PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - Anemia - 11. Kelainan saraf fungsional. 14. PERAWATAN KHUSUS PENYAKIT ORTOPEDI <ul style="list-style-type: none"> - Reposisi tertutup - Traksi, pasang pen intramedular - Pasang plate screw - Infeksi tulang dengan sendi <ol style="list-style-type: none"> 1. Debridement guttering osteomyelitis 2. Arthrodesis sendi 3. Papineau grafting 4. Debridement dan anterior fusion spondilitis tuberkulosa - Onkologi ortopedi <ol style="list-style-type: none"> 1. Amputasi 2. Kuretase dan bom grating 3. Kuretase dan bone cement 4. Segmental reseksi dan rekonstruksi sederhana. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Ortopedi anak <ul style="list-style-type: none"> - Soft tissue release kontraktur - Operasi tulang CTFV - Reposisi terbuka CDH - Bedah tangan <ul style="list-style-type: none"> - Bedah tendon - Repair transfer graft - Fiksasi interna fraktur tangan - Bedah sendi panggul : <ul style="list-style-type: none"> - MInisektomi - Arthroplase - Osteotomi varus valgus - Bedah lutut <ul style="list-style-type: none"> - Repair dan rekonstruksi ligament - MInisektomi - Arthrodesis - Bedah tulang belakang <ul style="list-style-type: none"> - Diskotomi - Laminektomi - Posterior fusion - Anterior fusion - Instrumentasi tulang belakang untuk trauma. - Gawat Darurat 	

PELAYANAN	KETERANGAN
<ul style="list-style-type: none"> - Reposisi tertutup semua patah tulang dan dislokasi. - Reposisi terbuka, fraktur dan fiksasi interna sederhana. - Reposisi terbuka dislokasi. - Repair jaringan lemak, ligament, tendon dan minsektomi. - Fiksasi interna lebih sulit dan endoprosthesis - Forquater amputation and hind quarter amputation. - Neglected CTEV - Total hipreplacement - Quadricep release / plasty - Arthroskopi diagnostic - Acetabulum kelainan-kelainan congenital lain. - Leg lenghteing 	
<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstruksi jaringan lemak, tulang & sendi - Replantasi jari dan vaskuler (sasi graft) - Arthroskopi operasi - Total knee replacement - Koreksi depormitas tulang belakang <ul style="list-style-type: none"> - scoliosis - kifosis - Fiksasi interna sulit atau specialisasi - Replansi jari. 	

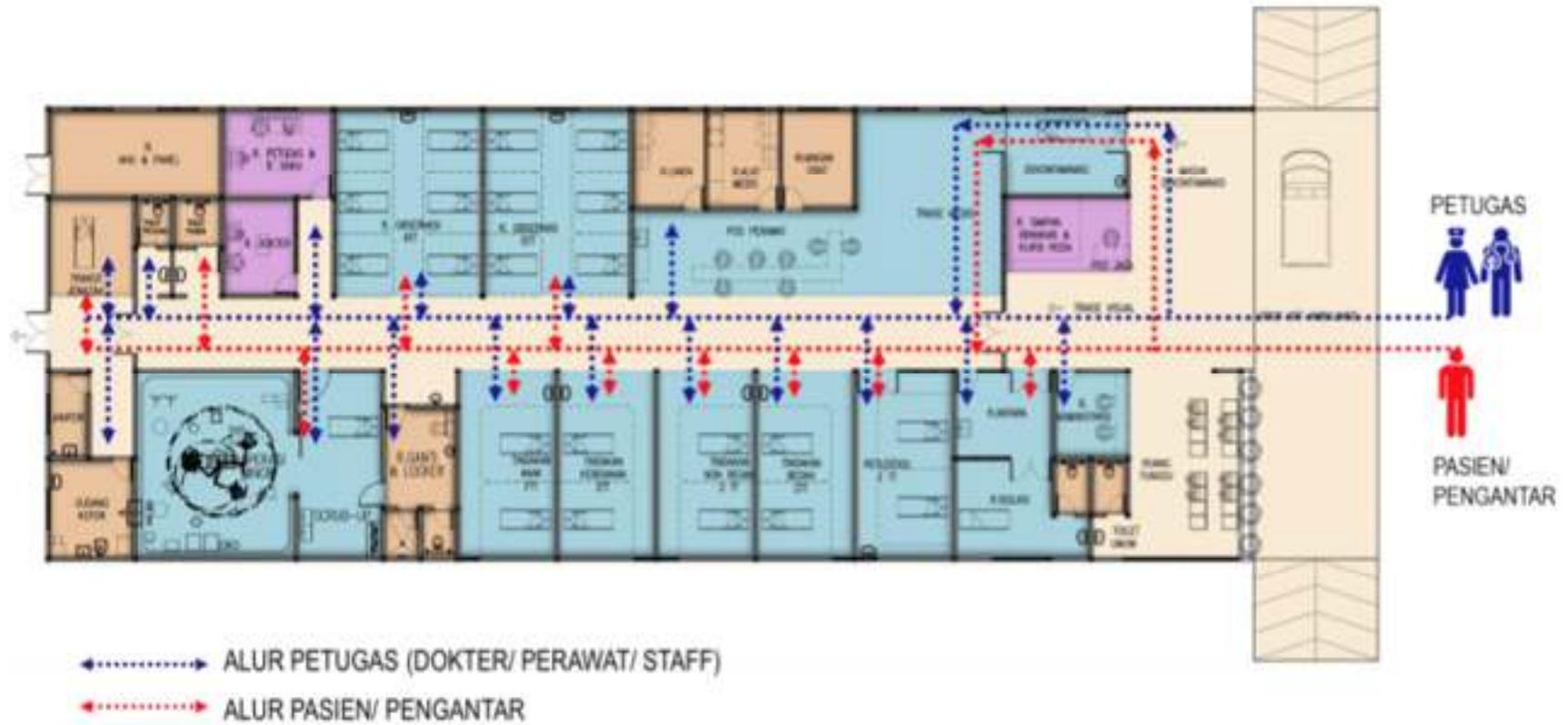
1.7.14. Referensi Denah Ruang di Rumah Sakit (Kemenkes)



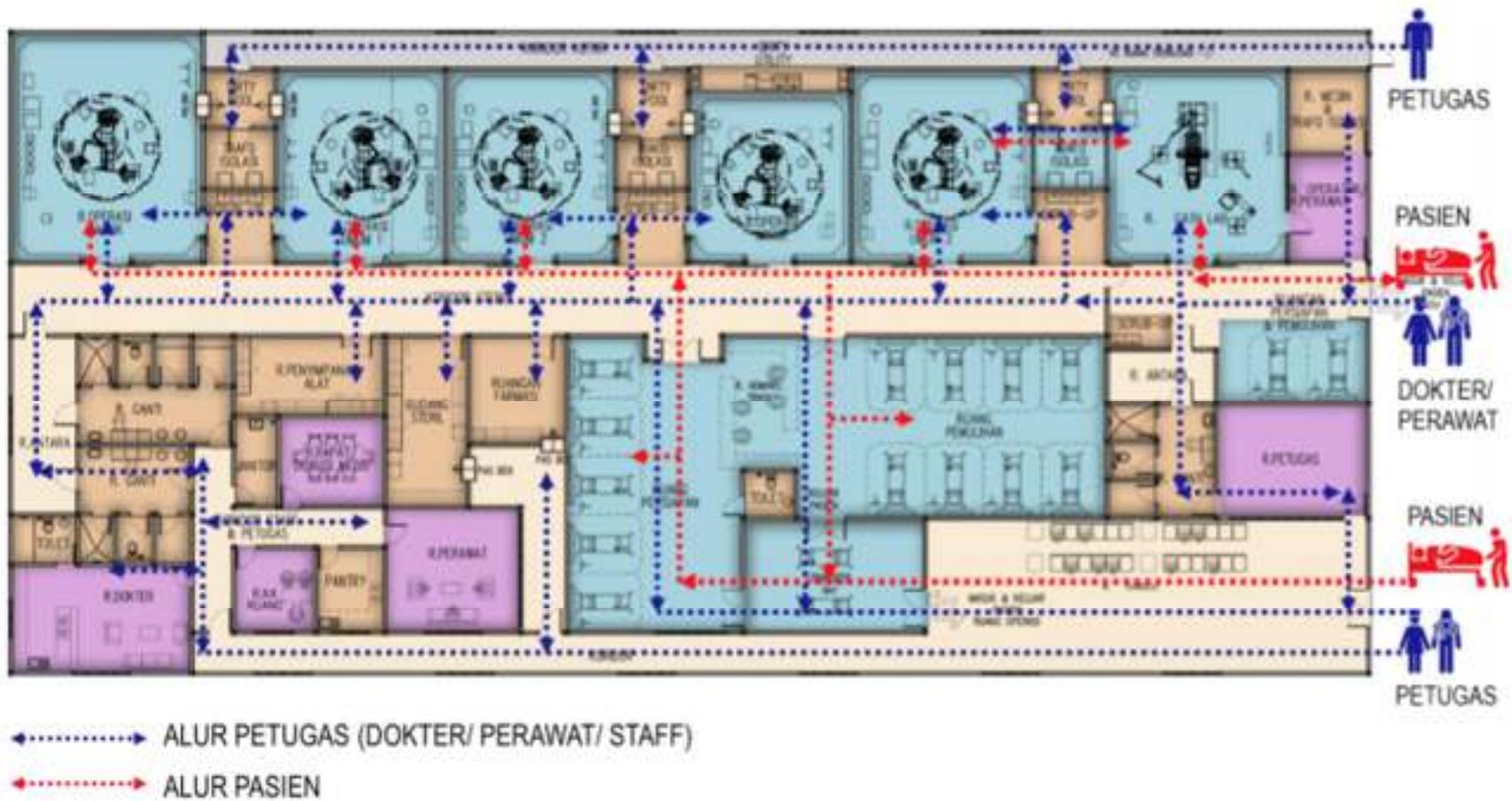
Gambar 1.48. Referensi Instalasi Rawat Jalan



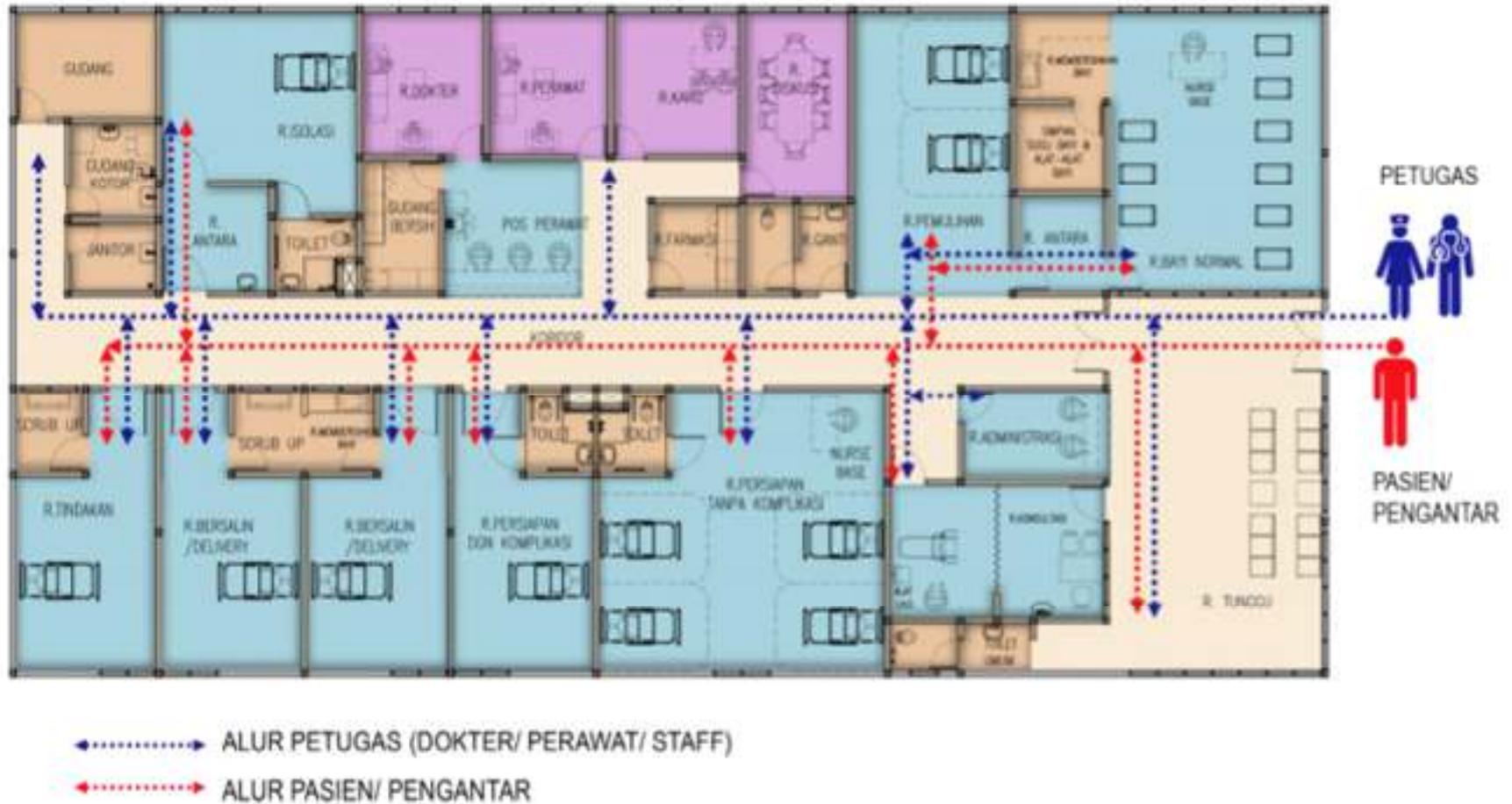
Gambar 1.49. Referensi Denah Instalasi Rawat Inap



Gambar 1.50. Referensi Denah Instalasi Gawat Darurat



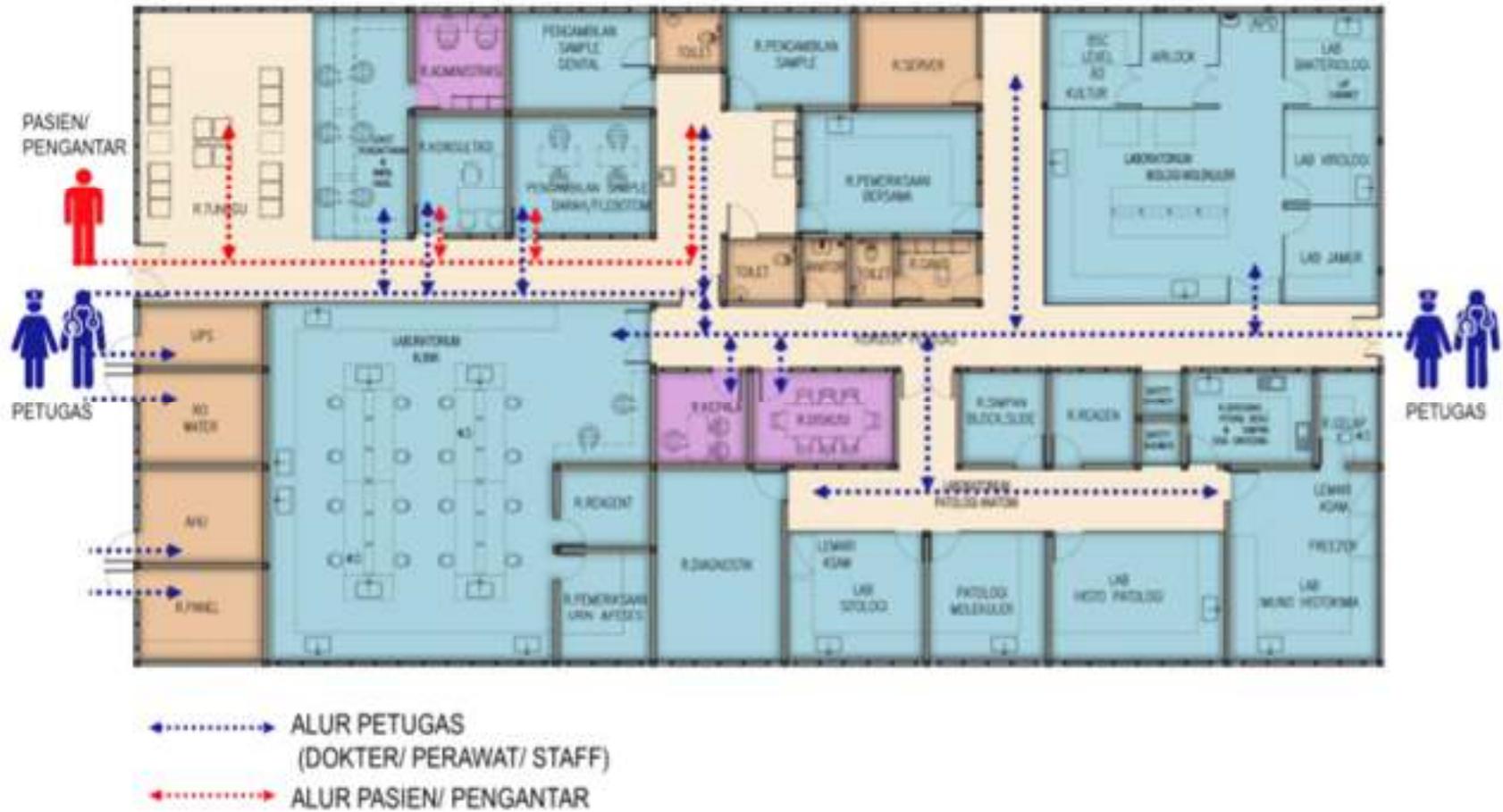
Gambar 1.51. Referensi Denah Instalasi Kamar Operasi



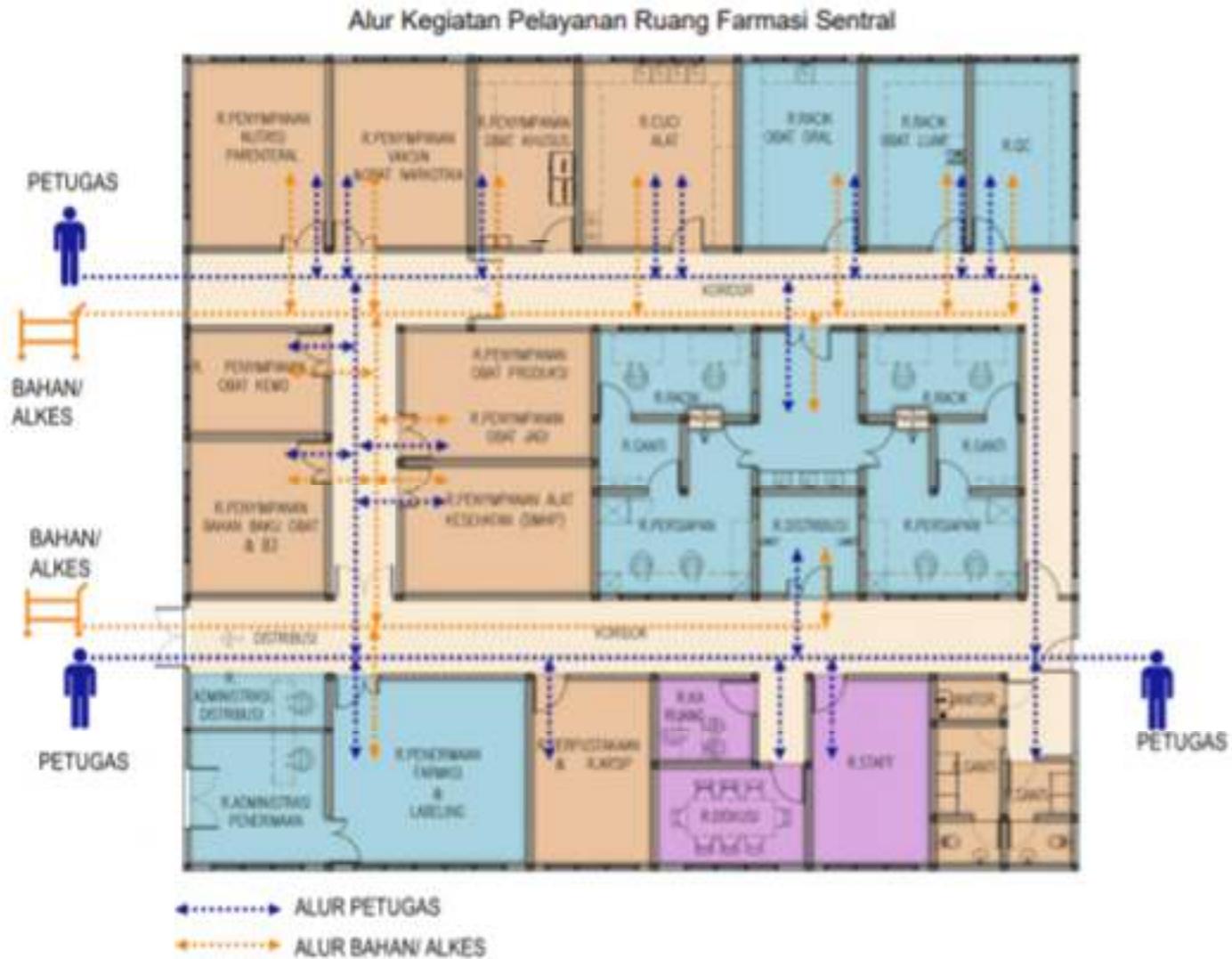
Gambar 1.53. Referensi Denah Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan



Gambar 1.54 Referensi Denah Instalasi Radiologi



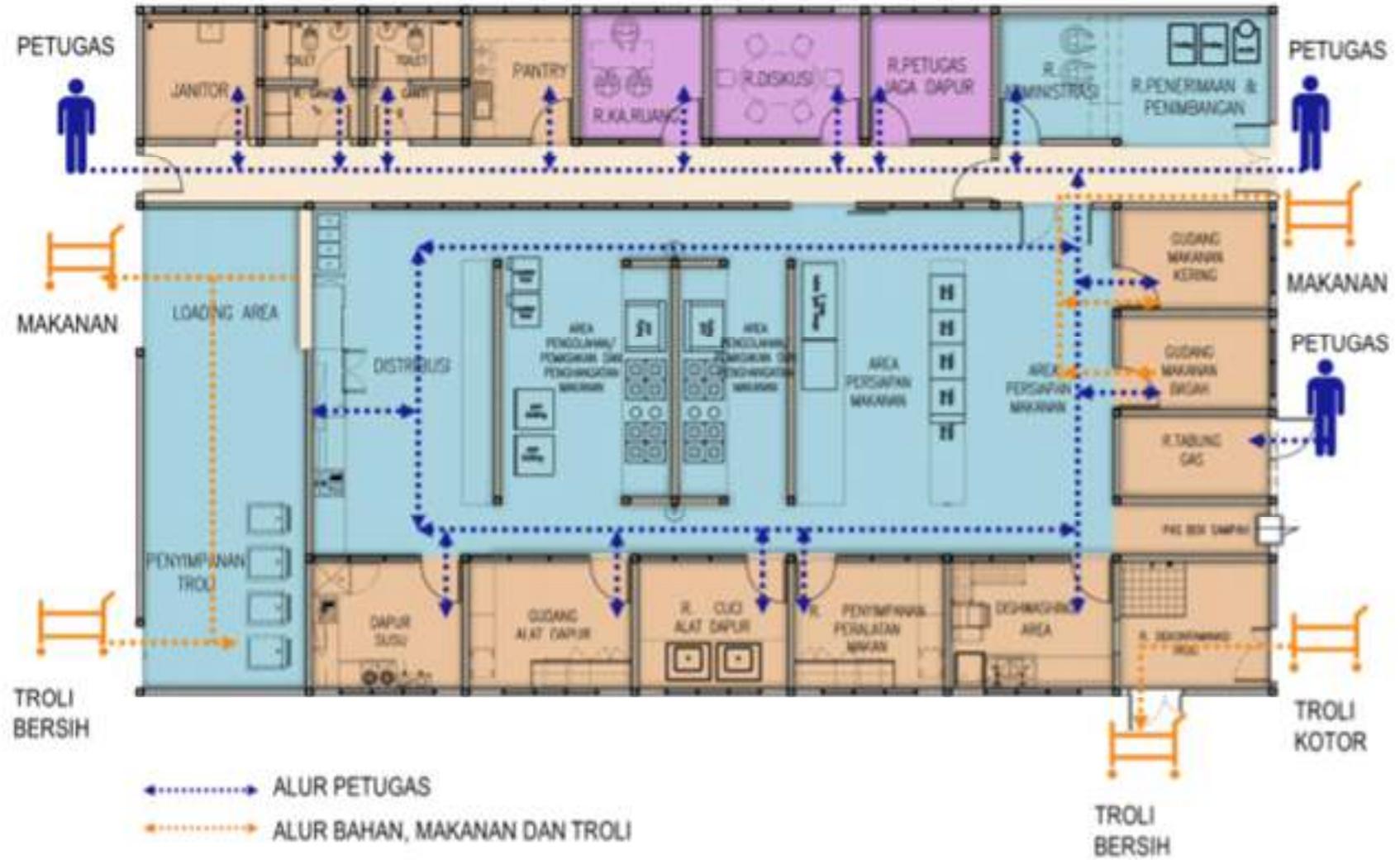
Gambar 1.55. Referensi Denah Instalasi Laboratorium



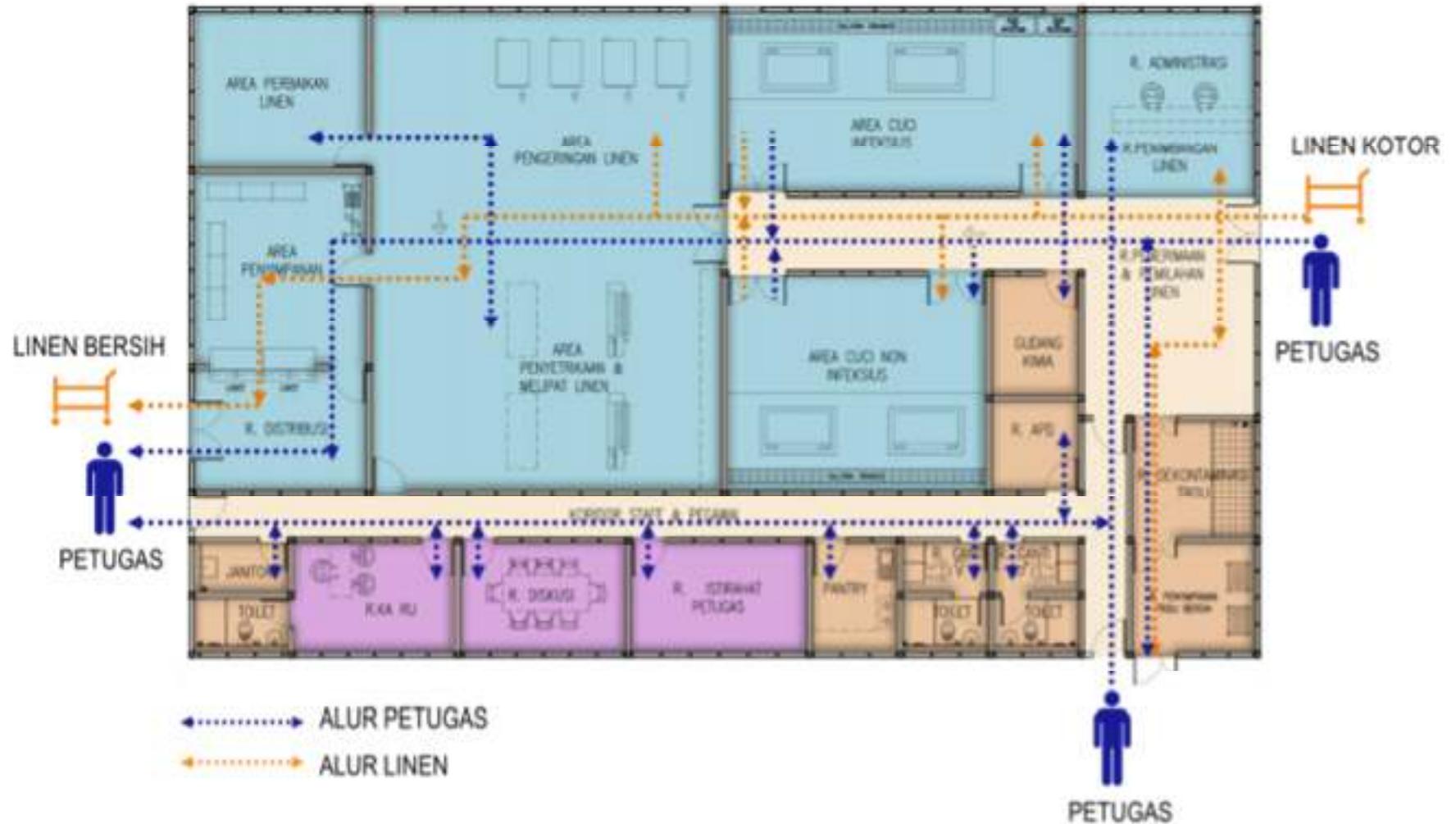
Gambar 1.57. Referensi Denah Instalasi Farmasi



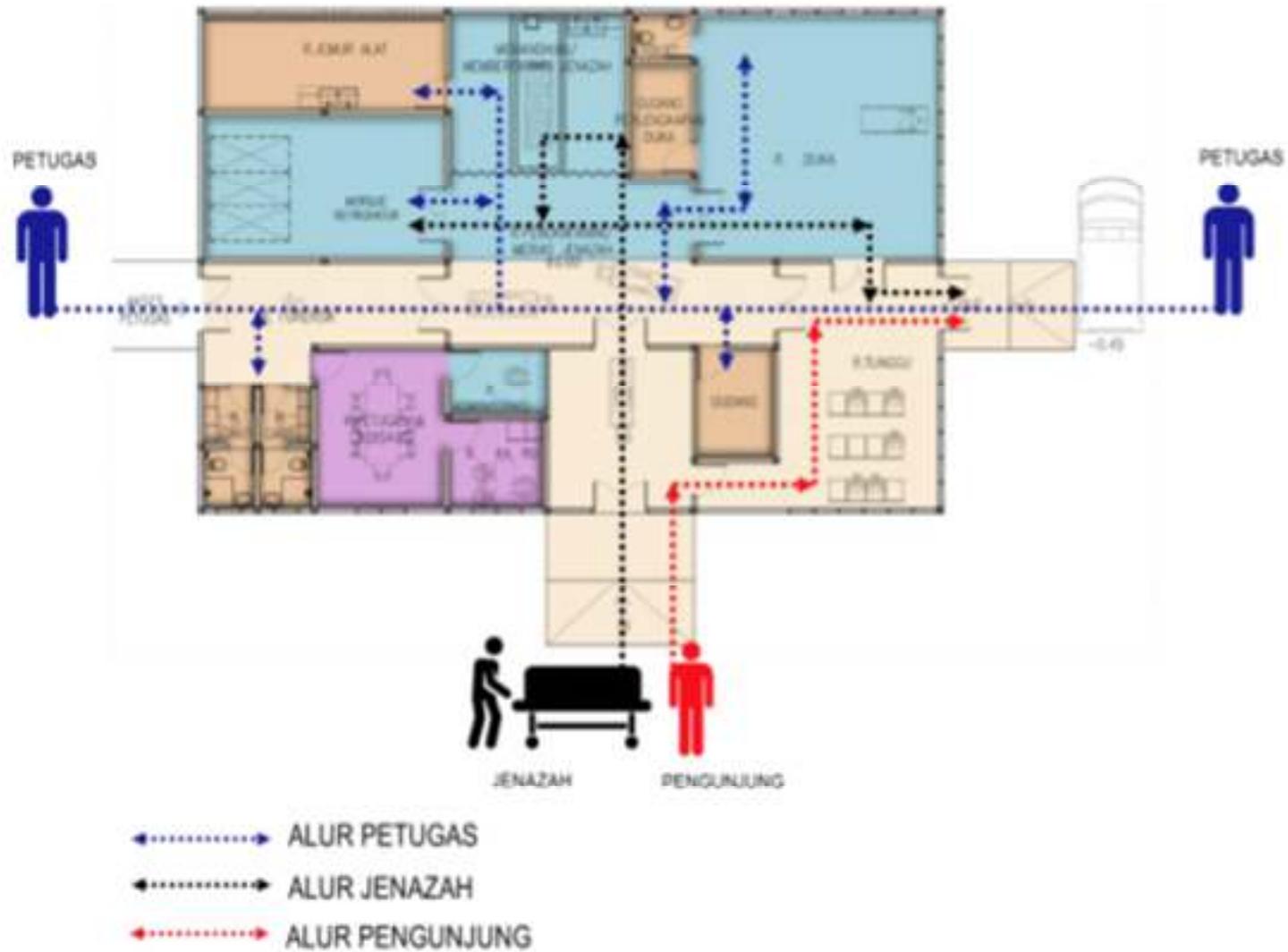
Gambar 1.58. Referensi Denah Ruang Mekanik



Gambar 1.59. Referensi Denah Instalasi Gizi



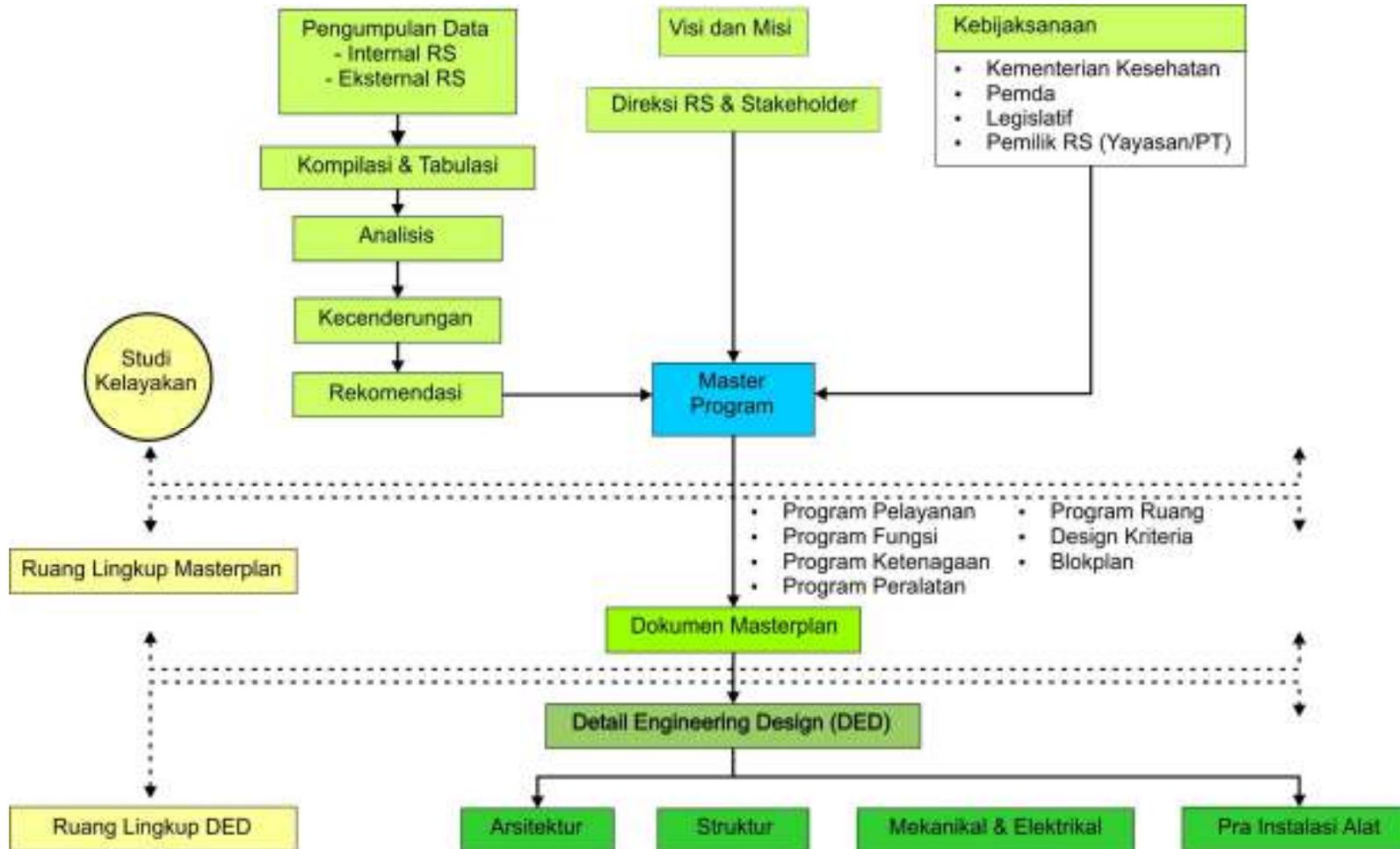
Gambar 1.60. Referensi Denah Instalasi Laundry



Gambar 1.61. Referensi Denah Instalasi Pemulasaraan Jenazah

1.8. Rekomendasi Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

1.8.1. Proses Perencanaan Rumah Sakit



Gambar 1.62. Proses Perencanaan Rumah Sakit

1.8.2. Analisa Kelayakan Pengembangan

- a) Kebutuhan Pelayanan:
 - Angka rujukan : belum terdata
 - Kunjungan poliklinik : 56.681 jiwa tahun 2017
 - BOR : 55,48 % tahun 2017
 - Ketersediaan Tenaga : 92 Tenaga Kesehatan dan tenaga administrasi
 - Rujukan Regional
- b) Kelayakan Ketenagakerjaan dan Peralatan
Telah tersedia untuk pelayanan setingkat kelas D
- c) Kelayakan Lokasi dan Fasilitas
Telah tersedia lahan menjadi 12.640 m²
- d) Kelayakan Keuangan
Telah terbangunnya sarana dan prasarana di lokasi UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara saat ini, menunjukkan kemampuan/potensi pembiayaan pengembangan menjadi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.

1.8.3. Rekomendasi Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

1. Nama : RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir
2. Pemilik : Pemerintah Daerah Kota Pontianak
3. Kelas Rumah Sakit : D
4. Jumlah Tempat Tidur : 100 TT
5. Pelayanan :
 - Poliklinik + Tindakan
 - IGD
 - Radiologi
 - Laboratorium
 - Kebidanan dan Kandungan
 - OK (2 Ruang)
 - CSSD
 - Perawatan Intensif (HCU)
 - Rawat Inap
 - Instalasi Gizi
 - Instalasi Laundry
 - Pemulasaraan Jenazah
6. Tahap Awal akan di kembangkan layanan Traumatologi secara terpadu dan pengembangan kesehatan Kebidanan dan Kandungan serta pelayanan lain yang dibutuhkan masyarakat saat ini
7. Fasilitas Luas Tanah : 12.640 m²
8. Luas Gedung : 10.062 m²
9. Listrik : 200 KVA, genset 2x 250 KVA
10. Air Bersih : 50 m³
11. IPAL : 40 m³
12. AC : Individual AC + HEPA Filter (Ruang Operasi), VRV/VRF, Split Wall/Duct
13. Soundsystem, MATV, Nurse Call, Fire Detector, Queing System, SIRRS
14. Lift (Bed Lift) / Lift Pasien
15. Fire Hydrant

16. Medikal Gas (O₂, N₂O, Suction, Compress Air, Scafenging System)

17. Penyalur Petir

1.8.4. Rencana Pengembangan Gedung Medik dan Rencana Refungsionalisasi

Rencana Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terdiri dari pengembangan gedung medik yang terdiri dari:

Lantai 1 : Drop Off Emergency, Drop Off Publik

Lantai 2 : Rawat Inap

Lantai 3 : Rawat Inap

Lantai 4 : Kamar Bedah, HCU, dan CSSD

Rencana Refungsional terdiri dari

1. Pengembangan dan Perluasan Instalasi Gawat Darurat lantai 1
2. Pengembangan dan Perluasan IPSRS lantai 1
3. Pengembangan dan perluasan Poliklinik Lantai 1
4. Pengembangan dan Perluasan VK dan Perinatologi lantai 2
5. Pengembangan dan Perluasan Perawatan Isolasi Lantai 2
6. Pengembangan dan Perluasan area Rekam Medis lantai 2
7. Pengembangan dan Perluasan area Gudang Farmasi Lantai 2

BAB II

RENCANA INDUK PENGEMBANGAN RS TIPE D DI KELURAHAN SIANTAN HILIR

2.1. Gambaran Umum RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir atau sebelumnya UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara sesuai dengan visi dan misinya, yaitu terwujudnya Kecamatan Pontianak Utara sehat, Prima dalam Pelayanan, Mandiri dan Berkeadilan.

Rumah sakit secara fungsional mempunyai aktivitas:

- a. Pelayanan medik
- b. Wadah pengembangan profesi kedokteran di wilayah Kota Pontianak dan Kecamatan Pontianak Utara khususnya.
- c. Melaksanakan latihan, pendidikan dan keterampilan pemberi jasa pelayanan medik dan masyarakat umum terhadap penanggulangan masalah Kesehatan.
- d. Wadah program pendidikan kedokteran dari Universitas terdekat.

Menjadi Rumah Sakit yang mandiri:

- a. Memberikan pelayanan yang dikelola secara professional pada masyarakat.
- b. Penggerak terjadinya "*Hospital Chain*" dalam pelayanan dengan rumah sakit yang memiliki kelas pelayanan lebih tinggi maupun dengan fasilitas Kesehatan lainnya.
- c. Sebagai barometer pelayanan, manajemen, etik, tarif dan kualitas suatu rumah sakit wilayah Kota Pontianak dan sekitarnya

Peningkatan mutu pelayanan yang akan dilaksanakan melalui atau berorientasi pada prinsip "pengutamakan pelayanan pada pasien" (*patien Centered Service*) melalui pencapaian keberhasilan medik, keberhasilan pelayanan dan keberhasilan pembiayaan.

Dengan demikian rumah sakit akan lebih terlihat perannya sebagai suatu lembaga/institusi yang bermotto tanggap & terampil, edukatif & informative, aman dan nyaman bagi pasien, keluarga & lingkungan, kemudahan dalam pelayanan, serta dedikasi & disiplin yang tinggi.

2.2. Master Program dan Program Fungsi

Sesuai misi yang diemban oleh RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir serta visi yang diharapkan oleh seluruh pelaksanaan tugas yang berkecimpung dan terlibat secara aktif dengan operasional rumah sakit, peningkatan pelayanan dan peran RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terdiri dari:

Pelayanan rumah sakit yang mencakup semua kegiatan di:

- a. Instalasi Rawat Jalan
- b. Instalasi Gawat Darurat

- c. Instalasi Rawat Inap
- d. Instalasi Bedah
- e. Instalasi Radiologi
- f. Laboratorium
- g. Instalasi Farmasi
- h. Instalasi Kamar Jenazah
- i. Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit
- j. Instalasi Gizi dan Cuci serta Kerumahtanggaan

Untuk disiplin dan spesialisistik ilmu kedokteran sesuai pelayanan kelas D sedangkan pelayanan dasar tetap dikembangkan sesuai prinsip "*paradigma sehat*" antara lain melalui dokter keluarga.

2.3. Profil RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

2.3.1. Nama Rumah Sakit dan Pemilik

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir merupakan rumah sakit milik Pemerintah Kota Pontianak.

2.3.2. Tugas dan Fungsi

- a. Sebagai rumah sakit daerah yang melayani masyarakat baik langsung dan rujukan pelayanan medik secara berjenjang, bermutu dan terjangkau oleh segenap lapisan masyarakat.
- b. Sebagai rumah sakit yang berada di daerah industry, perkebunan dan perumahan serta berada di jalur arteri pelayanan khusus traumatology dan bidang lain yang berkaitan dengan tugas dan fungsi rumah sakit setingkat kelas D
- c. Sebagai rumah sakit yang memiliki kemampuan pelayanan medik yang professional.

2.3.3. Skala Pengembangan

Pada Awalnya merupakan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara yang kemudian dikembangkan menjadi Rumah Sakit Tipe D dengan kapasitas 100 tempat tidur.

2.4. Program Fungsi Pelayanan Medik Spesialistik yang Dilakukan

2.4.1. Umum

Program Fungsi merupakan penjabaran lebih rinci dari Master Program dalam bentuk kegiatan yang akan dilakukan. Kegiatan ini merupakan gambaran dari pemanfaatan ruang setiap unit. Untuk kegiatan-kegiatan pelayanan yang datanya belum lengkap akan dipergunakan buku pedoman/standar Departemen Kesehatan

2.4.2. Tujuan

Untuk mendapatkan pelayanan yang berhasil guna dan berdaya guna fungsi setiap unit yang harus berjalan dengan baik. Oleh karena itu perencanaan program fungsi yang tepat, mutlak sangat diperlukan dan tujuan pelayanan program fungsi adalah :

- a. Memantapkan proses kegiatan secara lebih rinci di setiap unit pelayanan dalam sistem rumah sakit.
- b. Menetapkan jenis pelayanan, volume pelayanan serta jumlah dan jenis ketenagaan dan peralatan yang dibutuhkan.
- c. Menetapkan kebutuhan ruang-ruang di dalam setiap unit pelayanan beserta hubungan fungsional antar ruangan tersebut.
- d. Menetapkan luas setiap ruang-ruang tersebut diatas berdasarkan jumlah kunjungan, jumlah tenaga dan peralatan.
- e. Menetapkan hubungan fungsional antara unit satu dengan unit lain yang terkait.
- f. Menetapkan konsep tata letak dan persyaratan ruang.

2.4.3. Jenis Pelayanan

Berikut ini adalah layanan medis dan penunjang medis, fasilitas-fasilitas yang disediakan oleh RS tipe D di Kelurahan Siantan Hilir:

- a. Layanan Medis dan Penunjang Medis
Pelayanan medis dan non medis meliputi:
 - 1) Unit Rawat Jalan/Poliklinik
 - 2) Unit Rawat Inap
 - 3) *Central Sterile Supply Departement (CSSD)*
 - 4) Kebidanan dan *Nursery*
 - 5) *Intensive Care*
 - 6) Radiologi
 - 7) Rehabilitasi Medik
 - 8) Klinik Konsultasi Gizi
 - 9) Laboratorium
 - 10) Farmasi
- b. Fasilitas Lain
Selain pelayanan medis dan non medis, fasilitas lain yang disediakan adalah:
 - 1) Ruang Umum
 - 2) Ruang Kantor
 - 3) Instalasi Listrik dan Mekanik
 - 4) Laundry
 - 5) Instalasi Air Bersih
 - 6) Ruang Komersial
 - 7) Ruang Jenazah
 - 8) Dapur/Instalasi Gizi
 - 9) Lahan Parkir
 - 10) Instalasi Limbah
 - 11) Taman
 - 12) *Incinerator*
 - 13) Penyimpanan
- c. Sistem Pendukung
Agar dapat berjalan dengan baik, RS Tipe D tentunya harus didukung sistem-sistem pendukung lainnya. Sistem-sistem pendukung rumah sakit tersebut secara garis besar ditempatkan dibawah ini. Sistem-sistem pendukung yang terdapat di RS Tipe D antara lain:
 - 1) Sistem sanitasi

- 2) Sistem penyediaan listrik
 - 3) Sistem penyediaan gas medik
 - 4) Sistem komunikasi
 - 5) Sistem penghawaan (ventilasi)
 - 6) Sistem proteksi kebakaran
 - 7) Sistem pembuangan limbah cair
 - 8) Sistem pembuangan limbah padat
 - 9) Sistem mekanikal elektrikal lainnya
 - 10) Sistem onformasi
 - 11) Kendaraan ambulans
- d. Layanan Unggulan
- Berdasarkan pola penyakit yang ada di UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara, serta melihat lokasi rumah sakit yang berada di pinggir jalan penghubung antara Kota Pontianak dan Kabupaten Mempawah dimana tingkat kecelakaan lalu lintas tinggi, serta dikelilingi oleh pabrik atau daerah industri yang beresiko kecelakaan kerja, maka berdasarkan hasil diskusi dengan pihak Dinas Kesehatan Kota Pontianak serta hasil kajian yang dilakukan, maka direncanakan layanan unggulan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah adanya kegawatdaruratan serta pelayanan bersalin.

2.4.4. Lingkup Program Fungsi

Program fungsi antara lain meliputi:

- a. Lingkup sarana pelayanan
- b. Kebutuhan ruang
- c. Fungsi
- d. Luasan ruang serta kebutuhan fasilitas
- e. Persyaratan khusus
- f. Alur kegiatan yang terdiri atas alur pasien dan tenaga rumah sakit sesuai dengan standar *Operating Procedure*.

2.4.5. Program Fungsi Tiap Unit

A. Instalasi Rawat Jalan

Fungsi Instalasi Rawat Jalan adalah sebagai tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan dan pengobatan pasien oleh dokter ahli di bidang masing-masing yang disediakan untuk pasien yang membutuhkan waktu singkat untuk penyembuhannya atau tidak memerlukan pelayanan perawatan. Poliklinik juga berfungsi sebagai tempat untuk penemuan diagnosa dini, yaitu tempat pemeriksaan pasien pertama dalam rangka pemeriksaan lebih lanjut di dalam tahap pengobatan penyakit.

- 1) Lingkup Sarana Pelayanan
 - a) Poli Umum, terdiri dari 4 klinik spesialistik Dasar, antara lain:
 - i. Klinik Penyakit Dalam
 - ii. Klinik Anak
 - iii. Klinik Bedah

- iv. Klinik Kebidanan dan Penyakit Kandungan
- b) Klinik Tambahan/Pelengkap antara lain:
 - i. Klinik Gigi dan Mulut
 - ii. Klinik Anestesi dan Reanimasi
- 2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang Serta Kebutuhan Fasilitas Kebutuhan ruang, fungsi dan lausan ruang serta kebutuhan fasilitas instalasi rawat jalan sebagai berikut:

Tabel 2.1. Program Ruang Instalasi Rawat Jalan

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1.	Ruang tunggu utama	Ruang tunggu pasien saat melakukan pendaftaran	1-1.5 m ² / orang (min. 12 m ²)	Kursi, meja, televise & alat pengkondisi udara
2.	Ruang Layanan Penjamin Kesehatan	Tempat kegiatan administrative Penjamin Kesehatan rumah sakit dilaksanakan	3-5 m ² / petugas (min. 12 m ²)	Meja dan kursi kerja, lemari arsip, telepon dan intercom, computer personal, serta perangkat kerja lainnya
3.	Ruang administrasi (informasi, registrasi, pembayaran)	Ruang ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi (pada RS kelas D fungsi Informasi, registrasi dan pembayaran digabungkan pada satu ruangan)	3-5 m ² / petugas (min. 15 m ²)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety bor
4.	Ruang rekam medis	Tempat menyimpan informasi tentang identitas pasien, diagnose, perjalanan penyakit, proses pengobatan dan tindakan media serta dokumentasi hasil pelayanan	12-15 m ² / 1000 kunjungan pasien / hari (untuk 5 tahun)	Meja, kursi, lemari, arsip, komputer
5.	Ruang tunggu poli	Ruang keluarga atau pengantar pasien menunggu panggilan di depan ruang poliklinik	1-1.5 m ² / orang (min. 4 m ² / poli)	Kursi, televisi, AC, desinfeksi tangan
6.	Ruangan Klinik (konsultasi, Periksa/ Tindakan)	Ruang tempat dokter melakukan pemeriksaan dan konsultasi dengan pasien	9-24 m ² / poli	Kursi dokter, meja konsul, 2 kursi hadap, lemari alat periksa dan obat, tempat tidur periksa, wastafel, desinfeksi tangan
7.	Klinik Gigi dan mulut	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan dan pengobatan pasien penyakit gigi dan mulut	20-30 m ² / poli	Dental unit, dental chair, instrument bedah gigi dan mulut, sterilisator, diagnostic set, scaler, cotton roll, composite resin, tambalan gigi, sinar laser, peralatan lab teknik gigi dasar, set cetak GTS/GTP dan mahkota jembatan, wastafel, desinfeksi tangan
8.	Klinik Kebidanan	Ruang tempat melakukan tindakan atau diagnostic kebidanan terhadap pasien	16-30 m ² / poli	Meja ginekologi, meja kebidanan, USG, tensimeter, stetoskop, timbangan, lampu periksa, Doppler, injeksi KB, wastafel, desinfeksi tangan
9.	Ruang tindakan poli penyakit dalam	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit dalam oleh dokter Sp. Pd.	12-25 m ² / poli	Meja, kursi, tempat tidur periksa, lemari obat, instrument trofy, timbangan badan/tinggi, diagnostic, stetoskop, thermometer, EKG, infus, USG
10.	Ruang tindakan poli anak	Ruang tempat melakukan tindakan atau diagnostic terhadap pasien anak	12-25 m ² / poli	EKG, set resusitasi anak, defibrillator, alat penghisap lender, timbangan, pengukur tinggi, thermometer, stetoskop,

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
				lampu batere, emergency cart
11	Ruang laktasi	Ruang khusus bagi ibu yang menyusui anaknya	6-12 m ²	Kursi, meja, wastafel/sink
12	Ruang tindakan poli bedah	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, pengobatan, tindakan terhadap pasien	12-25 m ² / poli	Lemari alat, lampu senter, stetoskop, anaskopi, meja periksa, meja instrument, minor surgery, alat resusitasi, lampu operasi, local anestesi, alat punch biopsy, speculum hidung, kacamata pembesar
13	Ruang tindakan poli kebidanan / kandungan	Ruang tempat melakukan tindakan atau diagnostic kebidanan terhadap pasien	12-25 m ² / poli	Meja ginekologi, meja kebidanan, USG, tensimeter, stetoskop, timbangan, lampu periksa, Doppler, injeksi KB
14	Ruang tindakan poli umum	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan dan pengobatan pasien oleh dokter umum	12-25 m ² / poli	Meja, kursi, tempat tidur periksa, lemari alat, timbangan badan, stetoskop, tensimeter, thermometer, infus, sendok penekan lidah, stand wakom
15	Toilet (petugas, pengunjung)	KM/WC	KM/WC pria/wanita luas 2-3 m ² dan toilet aksesibilitas min.4 m ²	Kolset, wastafel, bak air

3) Persyaratan Khusus

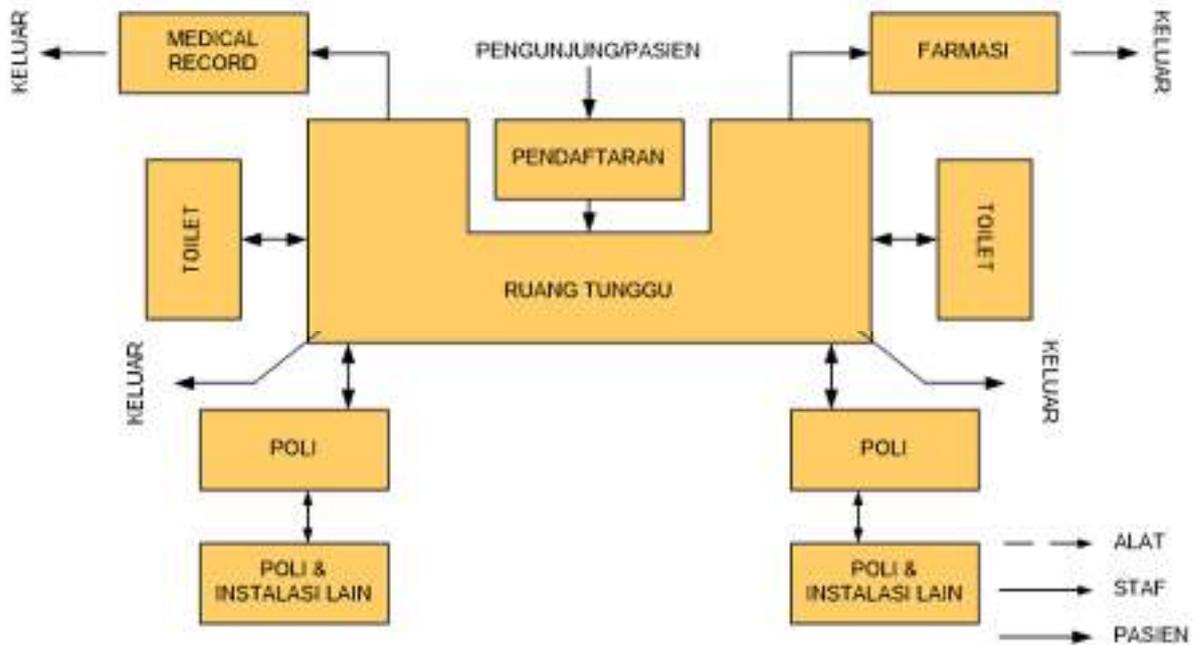
Konsep dasar poliklinik pada prinsipnya ditetapkan sebagai berikut:

- a) Letak Poliklinik berdekatan dengan jalan utama, mudah dicapai dari bagian administrasi, terutama oleh bagian rekam medis, berhubungan dekat dengan apotek, bagian radiologi dan laboratorium.
- b) Ruang tunggu di poliklinik, harus cukup luas. Diusahakan ada pemisahan ruang tunggu pasien untuk penyakit infeksi dan non infeksi.
- c) Sistem sirkulasi pasien dilakukan dengan satu pintu (sirkulasi masuk dan keluar pasien pada pintu yang sama).
- d) Poli-poli yang ramai sebaiknya tidak saling berdekatan.
- e) Poli anak tidak diletakkan berdekatan dengan Poli Paru, sebaiknya Poli Anak dekat dengan Poli Kebidanan.
- f) Sirkulasi petugas dan sirkulasi pasien dipisahkan.
- g) Pada tiap ruangan harus ada wastafel (air mengalir).
- h) Letak poli jauh dari ruang incenerator, IPAL dan bengkel ME.
- i) Bila konsep Rumah Sakit dengan Sterilisasi Sentral, tidak perlu ada ruang sterilisasi, namun pada beberapa Poliklinik seperti Poli Gigi/THT/Bedah tetap harus ada ruang sterilisasi, karena alat-alat yang digunakan harus langsung disterilkan untuk digunakan kembali (bila pasien banyak).

4) Alur Keiatan

Alur kegiatan pada instalasi rawat jalan dapat dilihat pada bagan alur berikut ini:

Diagram 2.1. Alur Kegiatan Instalasi Rawat Jalan



B. Instalasi Gawat Darurat

Setiap rumah sakit wajib memiliki pelayanan gawat darurat yang memiliki kemampuan:

- Melakukan pemeriksaan awal kasus-kasus gawat darurat
- Melakukan resusitasi dan stabilisasi

Pelayanan di Unit Gawat Darurat rumah sakit harus dapat memberikan pelayanan 24 jam secara terus menerus 7 hari dalam seminggu. Memiliki dokter spesialis empat besar yang siap panggil (on-call), dokter umum yang siaga di tempat (on-site) dalam 24 jam yang memiliki kualifikasi pelayanan GELS (General Emergency Life Support) dan atau ALTS+ACLS dan mampu memberikan resusitasi dan stabilisasi ABC (Airway, Breathing, Circulation) serta memiliki alat transportasi untuk rujukan dan komunikasi siaga 24 jam.

1) Lingkup Sarana Pelayanan

a) Program Pelayanan pada IGD

True Emergency (Kegaawatan darurat)

- False Emergency (kegawatan tidak darurat)
- Cito Operation
- Cito Emergency High Care Unit (HCU)
- Cito Lab
- Cito Radiodiagnostik
- Cito Darah
- Cito Depo Farmasi

- b) Pelayanan Kegawatdaruratan pada IGD
 - Pelayanan kegawatdaruratan Bedah
 - Pelayanan kegawatdaruratan Obsgyn
 - Pelayanan kegawatdaruratan Anak
 - Pelayanan kegawatdaruratan Penyakit Dalam

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas
 Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2. Program Ruang Instalasi Gawat Darurat

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
A				
RUANG PENERIMAAN				
1.	Ruang administrasi	Ruang ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi	3-5 m2 / petugas (min. 16 m2)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
2.	Ruang tunggu pengantar pasien	Ruang keluarga/pengantar pasien menunggu. Perlu tempat duduk.	1-1.5 m2 / orang (min. 16 m2)	Kursi, meja, televise & alat pengkondisi udara
3.	Ruang triase	Tempat memilah-milah tingkat kegawatdaruratan pasien dalam rangka menentukan tindakan selanjutnya terhadap pasien. Dapat berfungsi sekaligus sebagai ruang tindakan	Min 16 m2	Tt periksa, wastafel, kit pemeriksaan, label
4.	Ruang Pos Perawat (Nurse Station)	R. untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, asuhan dan pelayanan keperawatan (pre dan postconference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien. Pos perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dpt mengawasi pasiennya secara efektif.	Min. 4 m2	Meja, kursi, wastafel.
5.	Ruang Dekontaminasi	Ditmpatkan di sisi depan/luar ruang gawat darurat atau terpisah dengan ruang gawat darurat		Sink, SHower
B				
RUANG TINDAKAN (Dapat Digabung)				
6.	Ruang resusitasi	Melakukan tindakan resusitasi terhadap pasien	12-20 m2	Nasoparingeal, orofaringeal, laringoskop set anak, laringoskop set dewasa, nasotrakeal, orotrakeal, suction, trakeostomi set, bag valve Mask (dewasa, anak), kanul oksigen, chest tube, crico/trakeostomi, ventilator transport, monitor, infussion pump, syringe pump, ECG, vena section, defibrilator, glukostick, stetoskop, termometer, nebulizer, oksigen medis, warmer. Imobilization set (neck collar, splint, long spine board, scoop

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
				strechter, kndrik extrication device, urine bag, NGT, wound toilet set, Film viewer, USG (boleh ada/tidak).
7.	Ruang tindakan bedah	Ruang untuk melakukan tindakan bedah ringan	Min 16 m2	Meja periksa, dressing set, infusion set, vena section set, torakosintetis set, metal kauter, tempat tidur, tiang infus, film viewer
8.	Ruang tindakan non bedah	Ruang untuk melakukan tindakan non bedah pada pasien.	12-25 m2	Kumbah lambung set, EKG, irigator, nebulizer, suction, oksigen medis, NGT, (syrine pump, infusion pump, jarum spinal boleh ada/tidak), lampu kepala, otoscope set, tiang infus, tempat tidur, film viewer,
9.	R. Tindakan Anak R. Tindakan Kebidanan Ket: kedua ruangan ini bisa digabung atau dipisah.	Ruang untuk melakukan tindakan medis pada pasien anak. Ruang untuk melakukan tindakan kebidanan pada pasien.	12-25 m2 12-25 m2	Inkubator, tiang infus, tempat tidur, film viewer Kuret set, partus set, meja ginekologi, vacuum set, forcep set, CTG, resusitasi set, doppler, suction bayi baru lahir, laennec, tiang infus, tempat tidur, film viewer
C	RUANG OBSERVASI			
10	R.Observasi	Ruangan yang digunakan untuk melaksanakan observasi terhadap pasien setelah diberikan tindakan medis	Min. 7,2 m2/ tempat tidur periksa	Tempat tidur periksa, poliklinik set, tensimeter, stetoskop, termometer
11.	Ruang Farmasi/ Obat	Ruang tempat menyimpan obat untuk keperluan pasien gawat darurat.	Min. 3 m2	Lemari obat
12.	Ruang Linen Steril	Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril	Min. 4 m2	Lemari
13.	Ruang Alat Medis	Ruangan tempat penyimpanan peralatan medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan di ruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah disterilisasi.	Min. 6 m2	Lemari instrument
14.	R. Dokter	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian: 1. Ruang kerja. 2. Ruang istirahat/kamar jaga.	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi, wastafel.
15.	Ruang Perawat	Ruang istirahat perawat	9-16 m2	Sofa, lemari, meja/kursi, wastafel
16.	Ruang Kepala IGD	Ruang tempat Kepala IGD melakukan manajemen instalasinya, diantaranya pembuatan program kerja dan pembinaan.	8-16 m2	Lemari, meja/kursi, sofa, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya.
17.	Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirt y Utility).	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau	4-6 m2	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
		kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).		lantai
18.	Toilet (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ 2 m– 3m	-

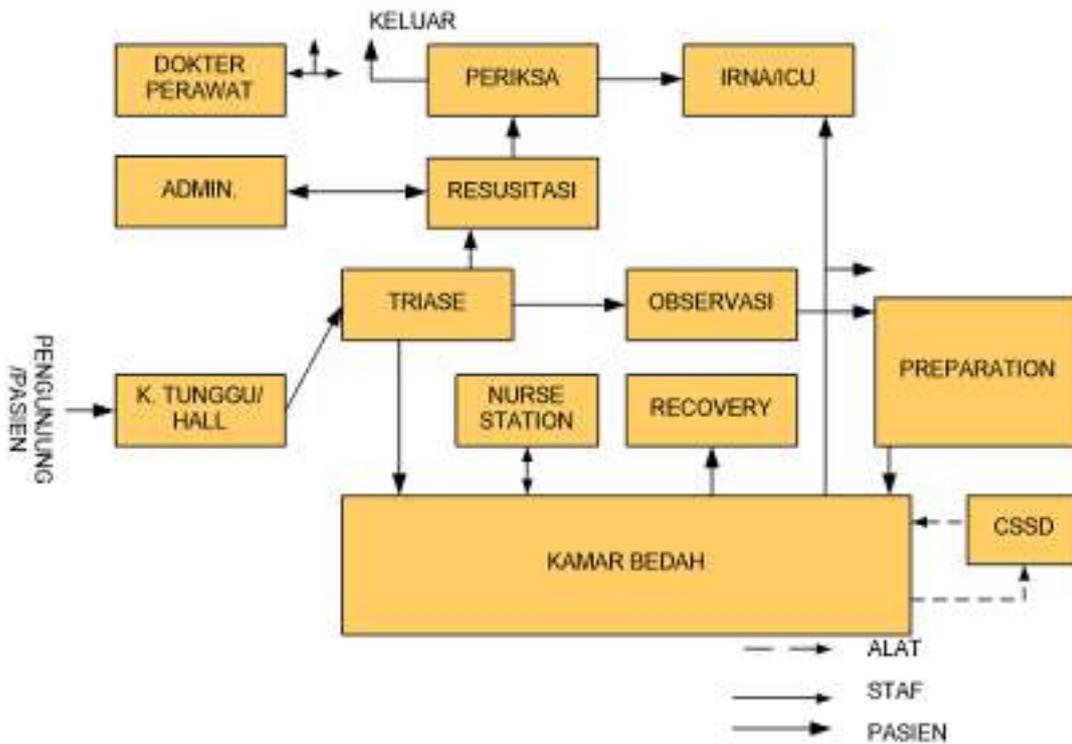
3) Persyaratan Khusus

- a) Area IGD harus terletak pada area depan atau muka dari tapak rumah sakit.
- b) Area IGD harus mudah dilihat serta mudah dicapai dari luar tapak rumah sakit (jalan raya) dengan tanda-tanda yang sangat jelas dan mudah dimengerti masyarakat umum.
- c) Area IGD disarankan untuk memiliki pintu masuk kendaraan yang berbeda dengan pintu masuk kendaraan ke area Instalasi Rawat Jalan/Poliklinik, Instalasi rawat Inap serta Area Zona Servis dari rumah sakit.
- d) Untuk tapak RS yang berbentuk memanjang mengikuti panjang jalan raya maka pintu masuk ke area IGD harus terletak pada pintu masuk yang pertama kali ditemui oleh pengguna kendaraan untuk masuk ke area RS.
- e) Untuk bangunan RS yang berbentuk bangunan bertingkat banyak (Super Block Multi Storey Hospital Building) yang memiliki ataupun tidak memiliki lantai bawah tanah (Basement Floor) maka perletakan IGD harus berada pada lantai dasar (Ground Floor) atau area yang memiliki akses langsung.
- f) IGD disarankan untuk memiliki Area yang dapat digunakan untuk penanganan korban bencana massal (Mass Disaster Casualties Preparedness Area).
- g) Disarankan pada area untuk menurunkan atau menaikkan pasien (Ambulance Drop-In Area) memiliki sistem sirkulasi yang memungkinkan ambulans bergerak 1 arah (One Way Drive / Pass Thru Patient System).
- h) Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Inst. Bedah Sentral.
- i) Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Unit Rawat Inap Intensif (ICU (Intensive Care Unit)/ ICCU (Intensive Cardiac Care Unit)/ HCU (High Care Unit)).
- j) Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Unit Kebidanan.
- k) Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Inst. Laboratorium.
- l) Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan Instalasi Radiologi.
- m) Letak bangunan IGD disarankan berdekatan dengan BDRS (Bank Darah Rumah Sakit) atau UTDRS (Unit Transfusi Darah Rumah Sakit) 24 jam.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada Instalasi Gawat Darurat dapat dilihat pada bagan alir berikut:

Diagram 2.2. Alur Kegiatan Ruang Instalasi Gawat Darurat



C. Instalasi Perawatan Intensif

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Merupakan instalasi untuk perawatan pasien yang dalam keadaan sakit berat sesudah operasi berat yang memerlukan secara intensif pemantauan ketat dan tindakan segera. Instalasi ICU (Intensive Care Unit (ICU) merupakan unit pelayanan khusus di rumah sakit yang menyediakan pelayanan yang komprehensif dan berkesinambungan selama 24 jam.

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas

Tabel 2.3. Program Ruang Instalasi Perawatan Intensif

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1.	Loker (Ruang ganti)	Tempat ganti pakaian, meletakkan sepatu/alas kaki sebelum masuk daerah rawat pasien dan sebaliknya setelah keluar dari daerah rawat pasien, yang diperuntukan bagi staf medis maupun non medis dan pengunjung..	6-9 m2	Lemari loker
2.	Ruang Perawat	Ruang istirahat perawat.	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
3.	Ruang Kepala Perawat	Ruang kerja dan istirahat kepala perawat.	6-9 m2	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi
4.	R. Dokter	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian: 1. Ruang kerja. 2. Ruang istirahat/ kamar jaga.	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi, wastafel, dilengkapi toilet
5.	Daerah rawat Pasien ICU : (a) Daerah rawat pasien non isolasi (b) Daerah rawat pasien Isolasi	Ruang tempat tidur berfungsi untuk merawat pasien lebih dari 24 jam, dalam keadaan yang membutuhkan pemantauan khusus dan terus menerus. Kamar yang mempunyai kekhususan teknis sebagai ruang perawatan intensif yang memiliki batas fisik modular per pasien, dinding serta bukaan pintu dan jendela dengan ruangan ICU lainnya.	Min. 12 m2 /tt Min. 16 m2 /tt	Peralatan ICU di RS Kelas C terdiri dari: Ventilator sederhana; 1 set alat resusitasi; alat/sistem pemberian oksigen (nasal canule; simple face mask; nonbreathing face mask); 1 set laringoskop dengan berbagai ukuran bilahnya; berbagai ukuran pipa endotrakeal dan konektor; berbagai ukuran orofaring, pipa nasofaring, sungkup laring dan alat bantu jalan nafas lainnya; berbagai ukuran introduser untuk pipa endotrakeal dan bougies; syringe untuk mengembangkan balon endotrakeal dan klem; forsep magill; beberapa ukuran plester/pita perekat medik; gunting; suction yang setara dengan ruang operasi; tournique untuk pemasangan akses vena; peralatan infus intravena dengan berbagai ukuran kanul intravena dan berbagai macam cairan infus yang sesuai; pompa infus dan pompa syringe; alat pemantauan untuk tekanan darah non-invasive, elektrokardiografi reader, oksimeter nadi, kapnografi, temperatur; alat kateterisasi vena sentral dan manometernya, defibrilator monovask; tempat tidur khusus ICU; bedside monitor; peralatan drainase thoraks, peralatan portable untuk transportasi; lampu tindakan; unit/alat foto rontgen mobile. Peralatan seperti di RS kelas C ditambah dengan sebagai berikut: Elektrokardiograf monitor; defibrilator bivasik; sterilisator; anastesi apparatus; oxygen tent; sphigmomanometer; central gas; central suction; suction thorax; mobile X-Ray unit; heart rate monitor; respiration monitor, blood pressure monitor; temperatur monitor; haemodialisis unit; blood gas analyzer; Electrolite analyzer.
6.	Sentral monitoring / nurse station.	Ruang untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, asuhan dan pelayanan keperawatan selama 24 jam (pre dan postconference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien. Pos perawat harus terletak	4-16 m2 (dengan memperhatikan sirkulasi tempat tidur pasien didepannya)	Kursi, meja, lemari obat, lemari barang habis pakai, komputer, printer, ECG monitoring system, central patient vital sign.

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
		di pusat blok yang dilayani agar perawat dapat mengawasi pasiennya secara efektif.		
7.	Gudang alat medik	Ruang penyimpanan alat medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan diruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah disterilisasi.	6-16 m ²	Respirator/ventilator, alat HD, Mobile XRay, dan lain lain.
8.	Gudang bersih (Clean Utility)	Tempat penyimpanan instrumen dan barang habis pakai yang diperlukan untuk kegiatan di ruang ICU, termasuk untuk barang-barang steril.	4-12 m ²	Lemari/kabinet alat
9.	Gudang Kotor (Spoolhoek / Dirty Utility).	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).	4-6 m ²	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
10.	Ruang tunggu keluarga pasien.	Tempat keluarga/ pengantar pasien menunggu.	Min. 12 m ²	Min. 12 m ²
11.	Ruang Administrasi	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan pendaftaran dan rekam medik internal pasien di instalasi ICU. Ruang ini berada pada bagian depan instalasi ICU dengan dilengkapi loket atau Counter.	6-16 m ²	Meja kerja, lemari berkas/arsip dan telepon/interkom, komputer, printer dan perlengkapan kantor lainnya.
12.	Janitor/ Ruang cleaning service	Ruangan tempat penyimpanan barang-barang dan peralatan untuk kebersihan ruangan. Pada ruangan ini terdapat area basah	4-6 m ²	Lemari/rak
13.	Toilet (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m ² – 3m ²	
14.	Ruang Penyimpanan Silinder Gas Medik	R. Tempat menyimpan tabungtabung Gas medis cadangan.	4 – 8 m ²	Tabung Gas Medis

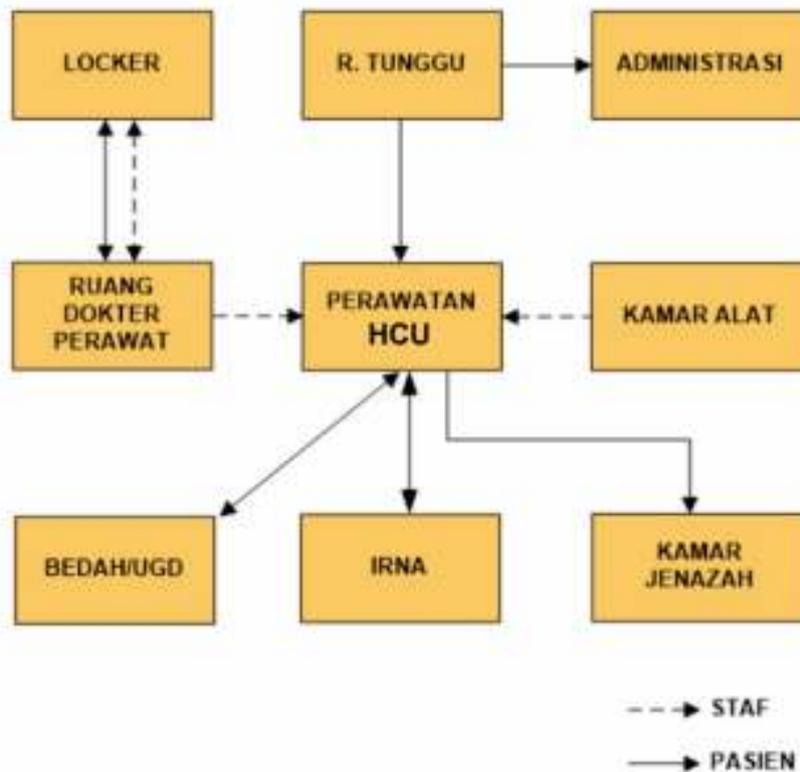
3) Persyaratan Khusus

- a) Letak bangunan instalasi ICU harus berdekatan dengan instalasi gawat darurat, laboratorium, instalasi radiologi dan instalasi bedah sentral.
- b) Harus bebas dari gelombang elektromagnetik dan tahan terhadap getaran.
- c) Gedung harus terletak pada daerah yang tenang.
- d) Gedung harus terletak pada daerah yang tenang.
- e) Aliran listrik tidak boleh terputus.
- f) Harus tersedia pengatur kelembaban udara.
- g) Disarankan sirkulasi udara yang dikondisikan seluruhnya udara segar (;fresh air).
- h) Perlu disiapkan titik grounding untuk peralatan elektrostatik.
- i) Tersedia aliran Gas Medis (O₂, udara bertekanan dan suction).
- j) Pintu kedap asap & tidak mudah terbakar, terdapat penyedot asap bila terjadi kebakaran.
- k) Terdapat pintu evakuasi yang luas dengan fasilitas ramp apabila letak instalasi ICU tidak pada lantai dasar.
- l) Ruang ICU/ICCU sebaiknya kedap api (tidak mudah terbakar baik dari dalam/dari luar).
- m) Pertemuan dinding dengan lantai dan pertemuan dinding dengan dinding tidak boleh berbentuk sudut/ harus melengkung agar memudahkan pembersihan dan tidak menjadi tempat sarang debu dan kotoran.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada ruang Instalasi ICU ditunjukkan pada bagan alur sebagai berikut:

Diagram 2.3. Alur Kegiatan Ruang Instalasi Perawatan Intensif



D. Instalasi Rawat Inap

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Lingkup kegiatan di Ruang Rawat Inap rumah sakit meliputi kegiatan asuhan dan pelayanan keperawatan, pelayanan medis, gizi, administrasi pasien, rekam medis, pelayanan kebutuhan keluarga pasien (berdoa, menunggu pasien, mandi, bab, dapur kecil/pantry, konsultasi medis).

Pelayanan kesehatan di Instalasi Rawat Inap mencakup antara lain:

- a) Pelayanan Keperawatan
- b) Pelayanan Medik (Pra dan Pasca Tindakan Medik)
- c) Pelayanan Penunjang Medik
 - Konsultasi Radiologi
 - Pengambilan Sample Laboratorium
 - Konsultasi Anestesi
 - Gizi (Diet dan Konsultasi)
 - Farmasi (Depo dan Klinik)
 - Rehab Medik (Pelayanan Fisioterapi dan Konsultasi)

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas
 Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas instalasi rawat inap yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.4. Program Ruang Instalasi Rawat Inap

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1.	Ruang Perawatan	Ruang untuk pasien yang memerlukan asuhan dan	Tergantung Kelas, keinginan	Tempat tidur pasien, lemari, nurse call, meja,

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
		elayanan keperawatan dan pengobatan secara berkesinambungan lebih dari 24 jam.	desain, kebutuhan ruang 1 tt min. 7.2 m ²	kursi, televisi, tirai pemisah bila ada, (sofa untuk ruang perawatan VIP).
2.	Ruang Stasi Perawat (Nurse Station)	Ruang utk melakukan perencanaan, pengorganisasian asuhan dan pelayanan keperawatan (pre dan post-conference, pengaturan jadwal), dokumentasi sampai dengan evaluasi pasien.	Min. 8 m ² (Ket: perhitungan 1 stasi perawat untuk melayani maksimum 25 tempat tidur)	Min. 8 m ² (Ket : perhitungan 1 stasi perawat untuk Melayani maksimum 25 tempat tidur)
3.	Ruang Konsultasi	Ruang untuk melakukan konsultasi oleh profesi kesehatan kepada pasien dan keluarganya.	9-16 m ²	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/intercom, peralatan kantor lainnya
4.	Ruang Tindakan	Ruangan untuk melakukan tindakan pada pasien baik berupa tindakan invasive ringan maupun non-invasive	12-25 m ²	Lemari alat periksa & obat, tempat tidur periksa, tangga roolstool, wastafel, lampu periksa, tiang infus dan kelengkapan lainnya.
5.	R. Administrasi/ Kantor	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan pasien di Ruang RawatInap, yaitu berupa registrasi &pendataan pasien, penandatanganan surat Pernyataan keluarga pasien apabila diperlukan tindakan operasi.	3~5 m ² / petugas (min.9 m ²)	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/ intercom, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
6.	R. Dokter	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja. 2. Ruang istirahat/kamar jaga.	9-16 m ²	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi, wastafel.
7.	Ruang Perawat	Ruang istirahat perawat	9-16 m ²	Sofa, lemari, meja/kursi, wastafel
8.	Ruang kepala instalasi rawat inap	Ruang tempat kepala ruangan melakukan manajemen asuhan dan pelayanan keperawatan diantaranya pembuatan program kerja dan pembinaan.	8-16 m ²	Lemari, meja/kursi, sofa, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya.
9.	Ruang Linen Bersih	Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril/ bersih.	Min. 4 m ²	Lemari
10.	Ruang Linen Kotor	Ruangan untuk menyimpan bahan bahan linen kotor yang telah digunakan di r. perawatan sebelum dibawa ke r. cuci (Laundry).	Min. 4 m ²	Bak penampungan linen kotor
11.	Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak/ kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).	4-6 m ²	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
12.	KM/WC (pasien, petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC a/wanita luas 2 m ² – 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air
13.	Dapur Kecil (Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Ruang Rawat Inap RS.	Min. 6 m ²	Kursi+meja untuk makan, sink, dan perlengkapan dapur lainnya.
14.	Gudang Bersih	Ruangan tempat penyimpanan alatalat medis dan bahan-bahan habis pakai yang diperlukan.	Min. 6 m ²	Lemari

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
15.	Janitor/ Ruang Petugas Kebersihan	Ruang untuk menyimpan alat-alatkebersihan/cleaning service. Pada ruang ini terdapat area basah.	Min. 4-6 m2	Lemari/rak

3) Persyaratan Khusus

- a) Perletakan ruangnya secara keseluruhan perlu adanya hubungan antar ruang dengan skala prioritas yang diharuskan dekat dan sangat berhubungan/ membutuhkan.
- b) Kecepatan bergerak merupakan salah satu kunci keberhasilan perancangan, sehingga blok unit sebaiknya sirkulasinya dibuat secara linier/lurus (memanjang).
- c) Konsep Rawat Inap yang disarankan "Rawat Inap Terpadu (Integrated Care)" untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan ruang.
- d) Apabila Ruang Rawat Inap tidak berada pada lantai dasar, maka harus ada tangga landai (;Ramp) atau Lift Khusus untuk mencapai ruangan tersebut.
- e) Bangunan Ruang Rawat Inap harus terletak pada tempat yang tenang (tidak bising), aman dan nyaman tetapi tetap memiliki kemudahan aksesibilitas dari sarana penunjang rawat inap.
- f) Sinar matahari pagi sedapat mungkin masuk ruangan.
- g) Alur petugas dan pengunjung dipisah.
- h) Masing-masing ruang Rawat Inap 4 spesialis dasar mempunyai ruang isolasi.
- i) Ruang Rawat Inap anak disiapkan 1 ruangan neonatus.
- j) Lantai harus kuat dan rata tidak berongga, bahan penutup lantai dapat terdiri dari bahan vinyl yang rata atau terasso keramik dengan nat yang rata sehingga abu dari kotoran-kotoran tidak tertumpuk, mudah dibersihkan, bahan tidak mudah terbakar.
- k) Pertemuan dinding dengan lantai disarankan berbentuk lengkung agar memudahkan pembersihan dan tidak menjadi tempat sarang debu/kotoran.
- l) Plafon harus rapat dan kuat, tidak rontok dan tidak menghasilkan debu/kotoran lain.
- m) Tipe R. Rawat Inap adalah VIP, Kelas I (2 tempat tidur), Kelas II (4 tempat tidur) dan Kelas III (6 tempat tidur)
- n) Khusus untuk pasien-pasien tertentu harus dipisahkan seperti :
 - Pasien yang menderita penyakit menular
 - Pasien dengan pengobatan yang menimbulkan bau (seperti penyakit tumor, genggrein, diabetes, dsb)
 - Pasien yang gaduh gelisah (mengeluarkan suara dalam ruangan)
 - Stasiun perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dapat mengawasi pesiennya secara efektif, maksimum melayani 25 tempat tidur.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada instalasi rawat inap dapat dilihat pada bagan alur berikut ini:

Diagram 2.4. Alur Kegiatan Instalasi Rawat Inap



E. Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan (Obstetri dan Ginekologi)

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Pelayanan di Fasilitas Kebidanan rumah sakit adalah sebagai berikut:

a) Pelayanan Persalinan

Pelayanan persalinan meliputi : pemeriksaan pasien baru, asuhan persalinan kala I, asuhan persalinan kala II (pertolongan persalinan), dan asuhan bayi baru lahir.

b) Pelayanan Nifas

Pelayanan nifas meliputi : pelayanan nifas normal dan pelayanan nifas bermasalah (post sectio caesaria, infeksi, pre eklampsi/eklampsi).

c) Pelayanan Gangguan Kesehatan Reproduksi/Penyakit kandungan

Pelayanan gangguan kesehatan reproduksi penyakit kandungan meliputi pelayanan keguguran, penyakit kandungan dan kelainan kehamilan.

d) Pelayanan Tindakan/Operasi Kebidanan

Pelayanan tindakan/operasi kebidanan adalah untuk memberikan tindakan, misalnya ekserpasi polip vagina, operasi sectio caesaria, operasi myoma uteri, dll. Kegiatan ini dilakukan pada ruang operasi yang berada di Instalasi Bedah Sentral dan baru dapat dilaksanakan pada Instalasi Kebidanan apabila telah memiliki peralatan operasi yang memadai (misalnya peralatan anaestesi, meja operasi, monitor pasien serta lampu operasi).

e) Pelayanan KB (Keluarga Berencana)

Dalam rangka meningkatkan kesehatan ibu dan anak telah ditetapkan bahwa Sarana Pelayanan Kesehatan Kabupaten/Kota Bahwa 75% RS di Kab/Kota menyelenggarakan PONEK (penambahan ruangan untuk Emergency Ibu & Anak).

- 2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas rumah sakit instalasi kebidanan dan penyakit kandungan yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.5. Program Ruang Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1.	Ruang Administrasi dan pendaftaran	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan pasien di ruang kebidanan dan kandungan. Ruang ini berada pada bagian depan instalasi/r. kebidanan & kandungan dengan dilengkapi loket, meja kerja, lemari berkas/arsip dan telepon/ interkom. Kegiatan administrasi meliputi: - Pendataan pasien. - Penandatanganan surat pernyataan keluarga pasien (jika diperlukan tindakan operasi). - Pembayaran (Kasir).	3~5 m ² / petugas (min.6 m ²)	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/intercom, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
2.	Ruang Tunggu Pengantar Pasien	Ruang untuk pengantar pasien menunggu selama pasien menjalani proses persalinan/ tindakan bedah.	1~1,5 m ² / orang (min. 16 m ²)	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC/ Air Condition)
3.	Ruang Bersalin/ Kala I-II-III (labour & delivery) (Minimal RS memiliki kapasitas untuk 4 meja bersalin)	Ruang sebagai tempat dimana pasien melahirkan bayinya termasuk kegiatankegiatan untuk tindakan saat persalinan.	Min. 12 m ² / tempat tidur	Set partus, set minor surgery, doppler, USG, tensimeter, timbangan bayi, suction apparatus, lampu periksa, stand infuse, O ₂ set, emergency light, infuse set, set kebidanan (minimal : forceps, vakum ekstraktor, klem hemostasis arteri, gunting tali pusar, klem tali pusar), sarung tangan, celemek plastik, kasa dan kapas, doek, cardiotocograph (CTG), stetoskop, resusitasi set dewasa, resusitasi set bayi.
4.	Ruang Tindakan	Ruang tempat melakukan tindakan kebidanan dan penyakit kandungan.	Min. 12 m ² / tempat tidur	Set partus, set AVM / kuretase, set minor surgery, tensimeter, suction apparatus, lampu periksa, stand infuse, O ₂ set, emergency light, sarung tangan, celemek plastik, kasa dan kapas, doek, stetoskop, resusitasi set dewasa.
5.	Ruang Pemulihan (Recovery)/ Kala IV	Ruang pemulihan pasien pasca melahirkan yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus.	Min. 7,2 m ² / tempat tidur	Tt pasien, monitor pasien, tiang infus, infusion set, oksigen

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
6.	Ruang Bayi	Ruang tempat bayi setelah dilahirkan.	Min. 9 m ²	Tempat tidur bayi, inkubator, timbangan dan pengukur panjang bayi, tensimeter, alat resusitasi bayi, blue lamp therapy, tempat ganti popok bayi, sink mandi bayi
7.	Gudang Steril (clean utility)	Ruang tempat penyimpanan instrument yang telah disterilkan. Instrumen berada dalam Tromol tertutup dan disimpan di dalam lemari instrument. Bahan-bahan lain seperti linen, kasa steril dan kapas yang telah disterilkan juga dapat disimpan di ruangan ini.	Min. 6 m ²	Lemari instrumen, Tromol
8.	Ruang dokter	Ruang tempat kerja dan istirahat dokter dilengkapi dengan KM/WC.	9-16 m ²	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.
9.	Ruang ganti pakaian/ loker	Tempat ganti pakaian, sepatu/alat kaki sebelum masuk ke- dan sebaliknya setelah keluar dari ruang kebidanan dan kandungan, / suatu ruangan yang diperuntukkan bagi para pengunjung, staf medis/ non medis untuk berganti pakaian atau alas kaki sebelum masuk ke r. kebidanan & kandungan.	@ Min. 6 m ²	Loker, rak sepatu bersih, wastafel
10.	Ruang perawat/ Petugas	Ruang untuk istirahat perawat/ petugas lainnya setelah melaksanakan kegiatan pelayanan atau tugas jaga. Kamar jaga harus berada di bagian depan sehingga mempermudah semua pihak yang memerlukan pelayanan pasien.	9-16 m ²	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.
11.	Pantry	Ruang untuk menyiapkan makanan bagi pasien dan para petugas instalasi kebidanan dan kandungan.	Min. 6 m ²	Meja, kursi, microwave, kompor, penghangat, kulkas, sink
12.	Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal)	4-6 m ²	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
13.	KM/WC (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2m ² – 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air
14.	Janitor	Ruang tempat penyimpanan peralatan kebersihan/cleaning service.	Min. 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air

3) Persyaratan Khusus

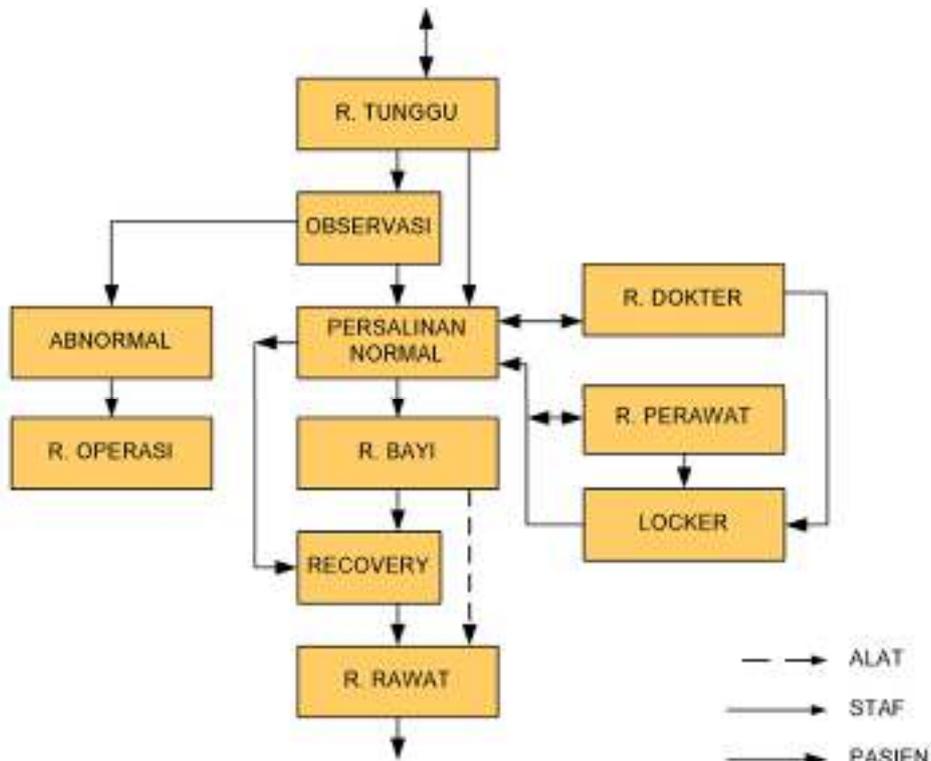
- a) Letak bangunan instalasi kebidanan dan penyakit kandungan harus mudah dicapai, disarankan berdekatan dengan instalasi gawat darurat, ICU dan Instalasi Bedah Sentral, apabila tidak memiliki ruang operasi atau ruang tindakan yang memadai.
- b) Bangunan harus terletak pada daerah yang tenang/ tidak bising.

- c) Ruang bayi dan ruang pemulihan ibu disarankan berdekatan untuk memudahkan ibu melihat bayinya, tapi sebaiknya dilakukan dengan sistem rawat gabung.
- d) Memiliki sistem sirkulasi udara yang memadai dan tersedia pengatur kelembaban udara untuk kenyamanan termal.
- e) Memiliki sistem proteksi dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran.
- f) Terdapat pintu evakuasi yang luas dengan fasilitas ramp apabila letak instalasi kebidanan dan penyakit kandungan tidak pada lantai dasar.
- g) Harus disediakan pintu ke luar tersendiri untuk jenazah dan bahan kotor yang tidak terlihat oleh pasien dan pengunjung.
- h) Limbah padat medis yang dihasilkan dari kegiatan kebidanan dan penyakit kandungan ditempatkan pada wadah khusus berwarna kuning bertuliskan limbah padat medis infeksius kemudian dimusnahkan di incenerator.
- i) Untuk persyaratan ruang operasi kebidanan dapat dilihat pada poin 5.6.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada instalasi kebidanan dan penyakit kandungan ditunjukkan pada bagan alur sebagai berikut:

Diagram 2.5. Alur Kegiatan Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan



F. Instalasi Bedah Sentral

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Instalasi bedah, adalah suatu unit khusus di rumah sakit yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan secara elektif maupun akut, yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya. Pelayanan bedah pada rumah sakit yaitu meliputi :

- a) Bedah minor (antara lain : bedah insisi abses, ekstirpasi, tumor kecil jinak pada kulit, ekstraksi kuku / benda asing, sirkumsisi).
- b) Bedah umum dan (antara lain: kebidanan, onkologi/tumor, urologi, orthopedic, anak).

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas

Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas pada rumah sakit yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.6. Program Ruang Instalasi Bedah Sentral

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Administrasi dan pendaftaran	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan bedah. Ruang ini dilengkapi loket pendaftaran.	3~5 m2/ petugas (min.9 m2)	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/intercom, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya.
2	Ruang Tunggu Pengantar Pasien	Ruang untuk pengantar pasien menunggu selama pasien menjalani proses bedah.	1~1,5 m2/ orang (min. 12 m2)	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC / Air Condition)
3	Ruang untuk cuci tangan (scrub station)	Ruang untuk cuci tangan dokter ahli bedah, asisten dan semua petugas yang akan mengikuti kegiatan dalam kamar bedah.	Min. 3 m2	Wastafel dengan 2 keran, perlengkapan cuci tangan (sikat kuku, sabun, dll), skort plastic / karet, handuk
4	Ruang persiapan (Preparation room)	Ruang yang digunakan untuk mempersiapkan pasien sebelum memasuki kamar bedah. Kegiatan dalam ruang ini yaitu: Penggantian pakaian penderita, Membersihkan / mencukur bagian tubuh yg perlu dicukur, Melepas semua perhiasan dan menyerahkan ke keluarga pasien Apabila tidak ada ruang anaestesi maka persiapan anaestesi juga dilaksanakan di ruang ini.	Min. 9 m2	Alat cukur, oksigen, linen, brankar (apabila tidak memiliki ruang induksi, maka dilengkapi dengan alat: suction unit, sphygmomanometer, thermometer, instrumen troli tiang infuse, peralatan anastesi)
5	Ruang anaestesi (Induction room) Ket: Bisa digabungkan dengan ruang persiapan	Ruang yang digunakan untuk persiapan anaestesi / pembiusan. Kegiatan yang dilakukan di kamar ini adalah sebagai berikut : Mengukur tekanan darah pasien, Pemasangan infus, Memberikan kesempatan kepada pasien untuk menenangkan diri, Memberikan penjelasan kepada pasien mengenai tindakan yang akan dilaksanakan.	Min. 9 m2	Suction Unit Sphygmomanometer Thermometer Trolley Instrument Infusion stand
6	Ruang bedah minor (minimal 1 ruang)	Ruang untuk melakukan kegiatan pembedahan minor.	Min. 24 m2	Set operasi minor, lampu operasi, meja operasi, head lamp unit, electro surgery unit, suction pump, laser coagulator, serta lemari pendingin dan lemari simpan

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
				hangat, defibrillator, respirator, perlengkapan dan mesin Anaestesi (bila diperlukan), jam operasi, lampu petunjuk operasi, oksigen, scavenging unit.
7	Ruang bedah umum (minimal 1 ruang)	Ruang untuk melakukan kegiatan pembedahan umum/general.	Min. 36 m2	Trakeostomi set, set operasi mayor, electro surgery unit, headlamp, set operasi minor, laringoskopi, endotrakeal tube, meja operasi, lampu operasi, suction unit, electro surgery unit, head lamp unit, nebulizer, patient monitor (minimal memiliki fungsi : SpO2 monitor / spirometer, ECG 1 channel, sphygmomanometer), defibrillator, stool fixed height, meja operasi, laparotomi set, laparoskopik set, infusion pump, syringe pump jam operasi, lampu petunjuk operasi, oksigen, scavenging unit.
8	Ruang Resusitasi Neonatus	Ruangan yang dipergunakan untuk menempatkan bayi baru lahir melalui operasi caesar, untuk dilakukan tindakan resusitasi terhadap bayi.	Min. 9 m2	Tempat tidur bayi, incubator perawatan bayi, alat resusitasi bayi
9	Ruang Pemulihan/ PACU (;Post Anesthetic Care Unit)	Ruang pemulihan pasien pasca operasi yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus.	Min. 7,2 m2/ tempat tidur	Min. 7,2 m2/ tempat tidur
10	Gudang Steril (clean utility)	Ruang tempat penyimpanan instrumen yang telah disterilkan. Instumen berada dalam Tromol tertutup dan disimpan di dalam lemari instrument. Bahan-bahan lain seperti linen, kasa steril dan kapas yang telah disterilkan juga dapat disimpan di ruangan ini.	Min. 6 m2	Lemari instrumen, Tromol
11	Ruang Sterilisasi	Tempat pelaksanaan sterilisasi instrumen dan barang lain yang diperlukan untuk pembedahan. Di kamar sterilisasi harus terdapat lemari instrumen untuk menyimpan instrumen yang belum disterilkan.	Min. 4 m2	Autoklaf, Model meja strilisasi, Tromol, meja sink, troli instrument, lemari instrument
12	Ruang ganti pakaian/ loker	Ruang untuk ganti pakaian, sebelum petugas masuk ke area ruang bedah. Pada kamar ganti sebaiknya disediakan lemari pakaian/locker dengan kunci dipegang oleh masing-masing petugas.	@ Min. 4 m2	Loker
13	Depo Farmasi	Ruang/ tempat menyimpan obat-obatan Untuk keperluan Pasien.	Min. 3 m2	Lemari obat
14	Ruang dokter	Ruang tempat istirahat dokter dilengkapi dengan KM/WC.	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.
15	Ruang perawat	Ruang untuk istirahat perawat/ petugas lainnya setelah	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
		melakukan kegiatan pembedahan atau tugas jaga. Ruang jaga harus berada di bagian depan sehingga mempermudah semua pihak yang memerlukan pelayanan bedah.		
16	Gudang Kotor (Dirty Utility).	Ruang tempat penyimpanan sementara barang dan bahan setelah digunakan untuk keperluan operasi sebelum dimusnahkan ke insenerator, atau dicuci di londri dan disterilkan di CSSD.	4-6 m2	Container
17	Spoolhoek	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak/ kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).	4-6 m2	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket: tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
18	KM/WC (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2m2 – 3 m2	Kloset, wastafel, bak air

- 3) Persyaratan udara, pencahayaan, suhu, kelembapan, dan indeks kebisingan untuk ruang operasi:

Tabel 2.7. Standar Parameter Ruang Operasi

No	Keterangan Parameter	Kadar Maksimal	Keterangan
1	Indeks Angka Kuman	100 CFU/m ³	mikro organisme / m ³
2	Indeks Pencahayaan	300-500 lux	
3	Suhu	19-24 °C	
4	Kelembapan	45-60 %	
5	Tekanan	positif	
6	Indeks Kebisingan	45 db	waktu pemaparan 8 jam

4) Persyaratan Khusus

- a) Jalan masuk barang-barang steril harus terpisah dari jalan keluar barang-barang & pakaian kotor.
- b) Pembagian daerah sekitar kamar bedah:
 - i. Daerah Publik, artinya daerah yang boleh dimasuki oleh semua orang tanpa syarat khusus. Daerah ini misalnya : ruang tunggu, koridor, selasar kamar bedah.
 - ii. Daerah Semi Publik, artinya daerah ini hanya boleh dimasuki oleh orang-orang tertentu saja, yaitu para petugas, dan sudah ada pembatasan tentang jenis pakaian yang dipakai petugas-petugas ini (pakaian khusus atau lepas-sandal/sepatu, dan sebagainya).
 - iii. Daerah ASEPTIK, yaitu daerah kamar bedah sendiri, yang hanya boleh dimasuki oleh orang-orang yang langsung ada hubungannya dengan

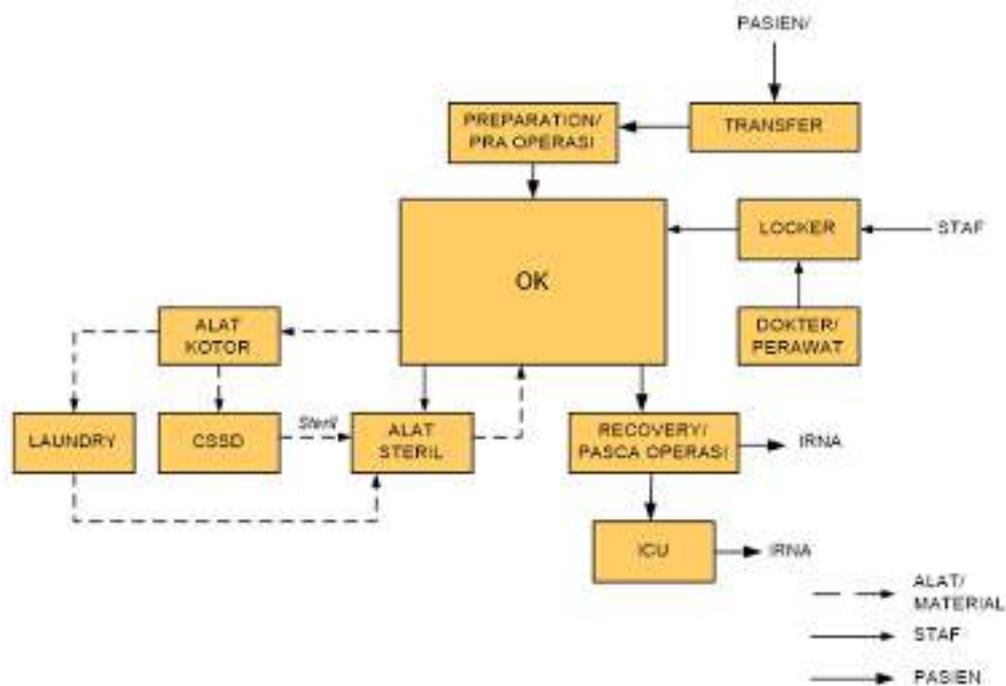
kegiatan pembedahan saat itu, umumnya dianggap daerah yang harus dijaga ke-sucihama-annya. Di daerah ini sering masih ada istilah tambahan: yaitu apa yang disebut daerah 'HIGH-ASEPTIC', yaitu dimaksudkan dengan daerah tempat dilakukannya pembedahan dan sekitarnya (lapangan bedah).

- c) Setiap 2 kamar operasi harus dilayani oleh setidaknya 1 ruang scrub up.
- d) Harus disediakan pintu ke luar tersendiri untuk jenazah dan bahan kotor yang tidak terlihat oleh pasien dan pengunjung.
- e) Persyaratan ruang operasi :
 - i. Pintu kamar operasi yang ideal harus selalu tertutup selama operasi.
 - ii. Pergantian udara yang dianjurkan sekitar 18-25 kali/jam.
 - iii. Tekanan udara yang positif di dalam kamar pembedahan, dengan demikian akan mencegah terjadinya infeksi 'airborne'.
 - iv. System AC sentral, suhu kamar operasi yang ideal 26-28°C yang harus terjaga kestabilannya dan harus menggunakan filter absolut untuk menjaring mikroorganisme.
 - v. Kelembaban ruang yang dianjurkan 70% (jika menggunakan bahan anaestesi yang mudah terbakar, maka kelembaban maksimum 50%).
 - vi. Penerangan alam menggunakan jendela mati, yang diletakkan dengan ketinggian diatas 2 m.
 - vii. Lantai harus kuat dan rata atau ditutup dengan vinyl yang rata atau teras sehingga debu dari kotoran-kotoran tidak tertumpuk, mudah dibersihkan, bahan tidak mudah terbakar.
 - viii. Pertemuan dinding dengan lantai dan dinding dengan dinding harus melengkung agar mudah dibersihkan dan tidak menjadi tempat sarang abu dan kotoran.
 - ix. Plafon harus rapat dan kuat, tidak rontok dan tidak menghasilkan debu/kotoran lain.
 - x. Pintu harus yang mudah dibuka dengan sikut, untuk mencegah terjadinya nosokomial.
 - xi. Harus ada kaca tembus pandang di dinding ruang operasi yang menghadap pada sisi dinding tempat ahli bedah mencuci tangan.

5) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pasien dan pengunjung Instalasi Bedah Sentral yaitu sebagai berikut:

Diagram 2.6. Alur Kegiatan Pasien dan Pengunjung Instalasi Bedah Sentral



G. Instalasi Farmasi

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Unit farmasi direncanakan mampu untuk melakukan pelayanan:

- a) Melakukan perencanaan, pengadaan dan penyimpanan obat, alat kesehatan reagensia, radio farmasi, gas medik sesuai formularium RS.
- b) Melakukan kegiatan peracikan obat sesuai permintaan dokter baik untuk pasien rawat inap maupun pasien rawat jalan
- c) Pendistribusian obat, alat kesehatan, reagensia radio farmasi & gas medis.
- d) Memberikan pelayanan informasi obat dan melayani konsultasi obat.
- e) Mampu mendukung kegiatan pelayanan unit kesehatan lainnya selama 24 jam.

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas instalasi farmasi yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.8. Program Ruang Instalasi Farmasi

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Peracikan Obat	Ruang tempat melaksanakan peracikan obat oleh apoteker	Min. 6 m2/ apoteker (min 24 m2)	Peralatan farmasi untuk persediaan peracikan dan pembuatan obat, baik steril maupun non steril
2	Depo Bahan Baku Obat	Ruang tempat penyimpanan bahan baku obat	Min. 6 m2	Lemari/rak
3	Depo Obat Jadi	Ruang tempat penyimpanan obat jadi	Min. 6 m2	Lemari/rak
4	Gudang Perbekalan dan Alat Kesehatan	Ruang tempat penyimpanan perbekalan dan alat kesehatan	Min. 10 m2	Lemari/rak

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
5	Ruang Administrasi (Penerimaan dan Distribusi Obat)	Ruang untuk melaksanakan kegiatan administrasi kefarmasian RS, meliputi kegiatan pencatatan keluar masuknya obat, penerimaan dan distribusi obat	Min. 6 m ²	Alat tulis kantor, meja kursi, computer, printer dan alat perkantoran lainnya
6	Konter Apotik (Loket penerimaan resep, Loket pembayaran, dan Loket pengambilan obat)	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan penerimaan resep pasien, penyimpanan obat, pembayaran, dan pengambilan obat	Min. 16 m ²	Rak/lemari obat, meja kursi, computer, printer dan alat perkantoran lainnya
7	Ruang Rapat/ Diskusi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan pertemuan dan diskusi farmasi	12 – 30 m ²	Meja, kursi, peralatan meeting lainnya
8	Ruang Arsip Dokumen & Perpustakaan	Ruang menyimpan dokumen resep dan buku-buku kefarmasian	9 – 20 m ²	Lemari arsip, kartu arsip
9	Ruang Kepala Instalasi Farmasi	Ruang kerja dan istirahat kepala instalasi farmasi	6 – 9 m ²	Tempat tidur, lemari sofa, meja/kursi
10	Ruang Staf	Ruang kerja dan istirahat staf	9 – 16 m ²	Tempat tidur, lemari sofa, meja/kursi
11	Ruang Tunggu	Ruang tempat pasien dan pengantarnya menunggu menerima pelayanan dari konter apotik	1 – 1,5 m ² / orang (min 25 m ²)	Tempat duduk, televisi & telp umum (bila RS mampu)
12	Dapur Kecil (Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Instalasi Farmasi RS	Min. 8 m ²	Kursi+meja untuk makan, sink dan peralatan dapur lainnya
13	KM/WC (pasien, petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m ² – 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air

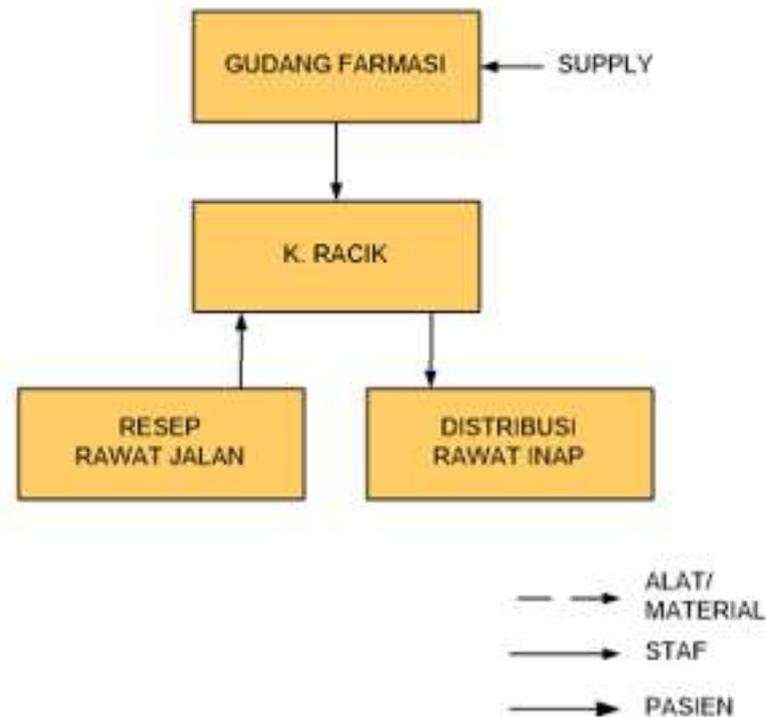
3) Persyaratan Khusus

- a) Lokasi instalasi farmasi harus menyatu dengan sistem pelayanan RS.
- b) Antara fasilitas untuk penyelenggaraan pelayanan langsung kepada pasien, distribusi obat dan alat kesehatan dan manajemen dipisahkan.
- c) Harus disediakan penanganan mengenai pengelolaan limbah khusus sitotoksik dan obat berbahaya untuk menjamin keamanan petugas, pasien dan pengunjung.
- d) Harus disediakan tempat penyimpanan untuk obat-obatan khusus seperti Ruang Administrasi untuk obat yang termolabil, narkotika dan obat psikotropika serta obat/ bahan berbahaya.
- e) Gudang penyimpanan tabung gas medis (Oksigen dan Nitrogen) Rumah Sakit diletakkan pada gudang tersendiri (di luar bangunan instalasi farmasi).
- f) Tersedia ruang khusus yang memadai dan aman untuk menyimpan dokumen dan arsip resep.

4) Alur Kegiatan

Alur Kegiatan instalasi farmasi dapat dilihat pada alur bagan sebagai berikut:

Diagram 2.7. Alur Kegiatan Instalasi Farmasi



H. Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD/Central Supply Sterilization Departemen)

Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD) mempunyai fungsi menerima, memproses, memproduksi, mensterilkan menyimpan serta mendistribusikan instrumen medis yang telah disterilkan ke berbagai ruangan di rumah sakit untuk kepentingan perawatan dan pengobatan pasien. Kegiatan utama dalam Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD) adalah dekontaminasi instrumen dan linen baik yang bekas pakai maupun yang baru serta bahan perbekalan baru. Dekontaminasi merupakan proses mengurangi jumlah pencemar mikroorganisme atau substansi lain yang berbahaya baik secara fisik atau kimia sehingga aman untuk penanganan lebih lanjut. Proses dekontaminasi meliputi proses perendaman, pencucian, pengeringan sampai dengan proses sterilisasi itu sendiri. Barang/ bahan yang didekontaminasi di CSSD seperti Instrumen kedokteran, sarung tangan, kasa/ pembalut, linen, kapas. Sistem ini merupakan salah satu upaya atau program pengendalian infeksi di rumah sakit, dimana merupakan suatu keharusan untuk melindungi pasien dari kejangkitan infeksi.

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Kegiatan dalam instalasi CSSD adalah sebagai berikut:

- a) Menerima bahan, terdiri dari:
 - i. Barang/linen/bahan perbekalan baru dari instalasi farmasi yang perlu disterilisasi.
 - ii. Instrumen dan linen yang akan digunakan ulang (;reuse).
- b) Mensortir, menghitung dan mencatat volume serta jenis bahan, barang dan instrumen yang diserahkan oleh ruang/unit Instalasi Rumah Sakit Umum.
- c) Melaksanakan proses Dekontaminasi meliputi:

- a) Perencanaan
 - b) Pencucian
 - c) Pengeringan
 - d) Pengemasan
Membungkus, mengemas dan menampung alat-alat yang dipakai untuk sterilisasi, penyimpanan dan pemakaian. Tujuan pengemasan adalah menjaga keamanan bahan agar tetap dalam kondisi steril.
 - e) Sterilisasi
 - d) Distribusi; menyerahkan dan mencatat pengambilan barang steril oleh ruang/unit /Instalasi Rumah Sakit Umum yang membutuhkan.
- 2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas
Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas instalasi sterilisasi pusat sebagai berikut:

Tabel 2.9. Program Ruang Instalasi Sterilisasi Pusat/CSSD

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Administrasi, Loket, Penerimaan & Pencatatan	Ruangan tempat melakukan kegiatan administrasi dan pencatatan, penerimaan, penyortiran barang/bahan/linen yang akan disterilkan	8-25 m ²	Meja, kursi, computer, printer, lemari dan peralatan kantor lainnya
2	Ruang Dekontaminasi	Ruang tempat perencanaan, pencucian dan pengeringan instrument atau linen bekas pakai	Min. 30 m ²	Meja cuci, mesin cuci, meja bilas, meja setrika, Perlengkapan dekontaminasi lainnya (ultrasonic washer dengan volume chamber 40-60 lt, Mesin pengering slang, et, Mesin cuci handschoen,
3	Ruang Pengemasan Alat	Ruang tempat melaksanakan kegiatan membungkus, mengemas dan menampung alat-alat yang dipakai untuk sterilisasi, penyimpanan dan pemakaian.	Min.16 m ²	Container, alat wrapping, Automatic washer disinfector
4	Ruang Prosesing/ produksi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan pemeriksaan linen, dilipat dan dikemas untuk persiapan sterilisasi. Selain itu di ruang ini jg dilaksanakan kegiatan persiapan bahan seperti kassa, kapas, cotton swabs, dll.	Min.9 m ²	Container, alat wrapping, dll
5	Ruang Sterilisasi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan sterilisasi instrumen, linen dan bahan perbekalan baru.	9-16 m ²	Autoklaf table, horizontal sterilizer, container for sterilizer, autoklaf unit (steam sterilizer), sterilizer kerosene, (atau jika memungkinkan ada pulse vacuum sterilizer, plasma sterilizer)
6	Gudang Steril	Ruang tempat penyimpanan Instrumen, linen dan bahan perbekalan baru yang telah disterilisasi.	12-25 m ²	Lemari/Rak linen, lemari instrumen, Lemari sarung tangan, lemari kasa/ kain pembalut, dan container
7	Gudang Barang/Linen/ Bahan Perbekalan Baru	Ruang tempat penyimpanan (depo) sementara Barang, linen dan bahan perbekalan baru sebelum disterilisasi.	4-16 m ²	Rak/Lemari
8	Ruang Dekontaminasi Kereta/Troli	Ruang tempat mendekontaminasi kereta/troli untuk mengangkut barangbarang dari dan ke CSSD.	Min. 6 m ²	Perlengkapan Cuci Troli

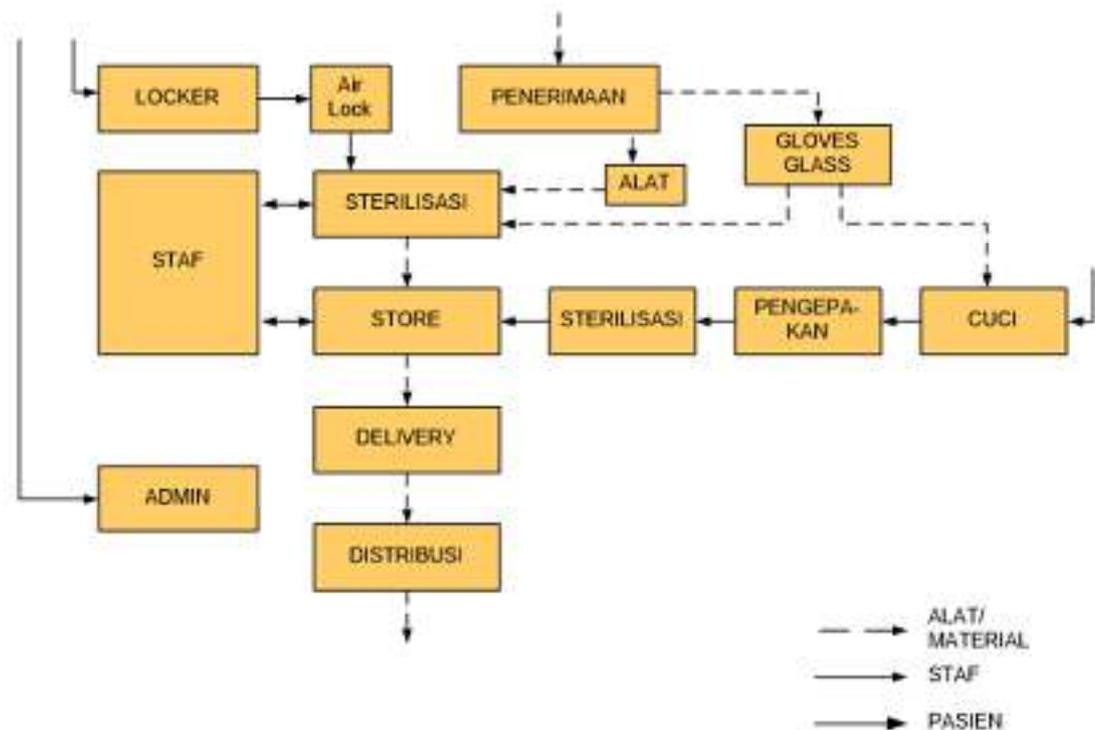
NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
	a. Area cuci b. Area Pengeringan			
9	Ruang pencucian perlengkapan	Ruang tempat pencucian perlengkapan penunjang yang tidak perlu disterilkan	Min.6 m2	Meja bilas, sink, dll
10	Ruang Distribusi Instrumen dan Barang Steril	Ruang tempat pengaturan instrumen dan barang-barang yang sudah steril untuk didistribusikan ke Instalasi Bedah, ICU, Ruang Isolasi, dll	9-25 m2	Kontainer, rak/lemari, meja, kursi, komputer, printer dan alat perkantoran lainnya.
11	Ruang Kepala Instalasi CSSD	Ruang tempat kepala instalasi CSSD bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min.6 m2	Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
12	Ruang Staf/ Petugas	Ruang tempat istirahat staf/petugas CSSD	Min.9-16 m2	Kursi, Meja, Lemari, loker
13	Dapur Kecil/Pantry	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Instalasi CSSD dan sebagai tempat istirahat petugas.	Min. 6 m2	Perlengkapan dapur, kursi, meja, sink
14	KM/WC Petugas	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m2 – 3 m	Kloset, wasteful, bak air

3) Persyaratan Khusus

- a) Lokasi Instalasi CSSD memiliki aksesibilitas pencapaian langsung dari Instalasi Bedah Sentral, ICU, Ruang Isolasi, Laboratorium dan Instalasi Pencucian Linen) dan terpisah dari sirkulasi pasien.
- b) Sirkulasi udara/ventilasi pada bangunan instalasi CSSD dibuat sedemikian rupa agar tidak terjadi kontaminasi dari tempat penampungan bahan dan instrumen kotor ke tempat penyimpanan bahan dan instrumen bersih/steril.
- c) Persyaratan ruang dekontaminasi adalah sebagai berikut :
 - i. Tekanan udara pada ruang dekontaminasi adalah harus negatif supaya udara dalam ruangan tidak mengkontaminasi udara pada ruangan lainnya, pengantian udara 10 kali per jam (Air Change Hour-ACH : 10 times)
 - ii. Suhu dan kelembaban ruangan yang direkomendasikan adalah : suhu 18°C – 22°C, kelembaban udara: 35%-75%.
- d) Persyaratan gudang steril adalah sebagai berikut :
 - i. Tekanan udara positif dengan efisiensi filtrasi partikular antara 90% – 95% (untuk partikular berukuran 0,5 mikron)
 - ii. Suhu dan kelembaban ruangan yang direkomendasikan adalah : suhu 18°C – 22°C, Kelembaban udara: 35%-75%.
 - iii. Permukaan dinding dan lantai ruangan mudah dibersihkan, tidak mudah menyerap kotoran atau debu.

- e) Area barang kotor dan barang bersih dipisahkan (sebaiknya memiliki akses masuk dan keluar yang berlawanan)
 - f) Lantai tidak licin, mudah dibersihkan dan tidak mudah menyerap kotoran atau debu.
 - g) Pada area pembilasan disarankan untuk menggunakan sink pada meja bilas kedap air dengan ketinggian 0.80 – 1,00 m dari permukaan lantai, dan apabila terdapat stop kontak dan saklar, maka harus menggunakan jenis yang tahan percikan air dan dipasang pada ketinggian minimal 1.40 m dari permukaan lantai.
 - h) Dinding menggunakan bahan yang tidak berpori.
- 4) Alur Kegiatan
Alur kegiatan pada Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD) adalah sebagai berikut:

Diagram 2.8. Alur Kegiatan Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD)



I. Instalasi Radiologi

Radiologi adalah Ilmu kedokteran yang menggunakan teknologi pencitraan/imejing (;imaging technologies) untuk mendiagnosa dan pengobatan penyakit. Merupakan cabang ilmu kedokteran yang berkaitan dengan penggunaan sinar-X (;X-Ray) yang dipancarkan oleh pesawat sinar-X atau peralatan-peralatan radiasi lainnya dalam rangka memperoleh informasi visual sebagai bagian dari pencitraan/imejing kedokteran (;medical imaging).

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Instalasi Radiologi melakukan pelayanan sesuai kebutuhan dan permintaan dari unit-unit kesehatan lain di RSUD tersebut. Unit Radiologi dapat pula

melayani permintaan dari luar. Pelayanan Radiologi pada rumah sakit adalah memberikan pelayanan radiodiagnostik non invasive dengan dan tanpa kontras, yaitu:

- a) Radiodiagnostik (Non Invasif)
 - i. Non Kontras (antara lain foto : tulang-tulang, toraks, jaringan lunak, abdomen)
 - ii. Dengan Kontras (antara lain foto : IVP, cholecistografi, fistulografi, ceptografi, histero salvingografi, esofagografi, maag duodenografi, colon inloop (barium enema), cor anaupe)
- b) Pemeriksaan USG untuk kelainan-kelainan abdominal, kebidanan dan penyakit kandungan.
- c) Mampu mendukung kegiatan unit lainnya selama 24 jam sehari dan 7 hari dalam seminggu.

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas instalasi Radiologi yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.10. Program Ruang Instalasi Radiologi

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruangan Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan medik	1~1,5 m2/ orang (min. 25 m2)	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu),
2	Ruang Administrasi dan Rekam Medis.	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi dan personalia dan ruangan untuk penyimpanan sementara berkas film pasien yang sudah dievaluasi.	Min. 9 m2	Alat tulis kantor, meja, kursi, loket, lemari, telepon, faksimili, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
3	Loket Pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil	Ruang tempat pasien melakukan pendaftaran, tempat pembayaran dan sebagai tempat mengambil hasil pemeriksaan	Min. 16 m2	Rak/lemari berkas, meja, kursi, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
4	Ruang Konsultasi Dokter	Ruangan tempat membaca film hasil diagnosa pasien dan tempat pasien konsultasi medis dengan Dokter spesialis radiologi.	9-16 m2	Meja, kursi, film viewer.
5	Ruang ahli fisika medis	Ruangan kerja dan penyimpanan alat ahli fisika medis	9-16 m2	Lemari alat monitor radiologi, kursi, meja, wastafel.
6	Ruang Pemeriksaan			
	a. General	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik umum	Min. 12 m2	General X-Ray unit (bed dan standing unit dengan bucky) X-Ray Tomografi unit (bed dan/ standing unit dengan bucky) X-Ray Fluoroskopi unit, bed unit dengan bucky General USG unit dengan multi probe sesuai kebutuhan pelayanan RS.
	b. Tomografi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik tomografi	Min. 12 m2	
	c. Fluoroskopi	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik tomografi (jaringan lunak)	Min. 9 m2	
	d. Ultra SonoGraf (USG)	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik fluoroskopi Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik jaringan lunak menggunakan USG		
	Ruang-ruang Penunjang (Pada tiap-tiap ruang pemeriksaan diatas kecuali USG)			
	Ruang Operator/ panel kontrol;	Ruang tempat mengendalikan mengontrol pesawat X-Ray	Min. 4 m2	Meja kontrol, Komputer

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
	Ruang mesin	Ruang tempat meletakkan transformator/genetaor/CPU	Min. 4 m ²	Transformator/genetaor/CPU tomografi unit
	Ruang ganti pasien	Ruang tempat pasien berganti pakaian dan menyimpan barang milik pribadi.	Min. 4 m ²	Lemari baju bersih, kontainer baju kotor, kaca, hanger
	KM/WC pasien	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m ² – 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air
7	Kamar gelap (Bila tidak menggunakan AFP (Automatic Film Processor digital ataupun AFP kering)	Ruang tempat memproses film, terdiri dari 2 area; daerah basah dan daerah kering.	Min. 6 m ² (untuk AFP manual / Basah)	Automatic film processor (AFP), sink & waste liquid container
8	Ruang Jaga Radiografer	Ruang tempat istirahat radiografer cito	Min. 6 m ²	Tempat tidur, Kursi, meja, wastafel.
9	Gudang penyimpanan berkas	Ruang tempat penyimpanan berkas hasil pemeriksaan	Min. 8 m ²	Lemari arsip
10	Dapur Kecil (Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Ruang Radiologi Rumah Sakit dan sebagai tempat istirahat petugas.	Min. 6 m ²	Perlengkapan dapur
11	KM/WC (pasien, petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m ² – 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air

3) Persyaratan Khusus

- a) Lokasi ruang radiologi mudah dicapai, berdekatan dengan instalasi gawat darurat, laboratorium, ICU, dan instalasi bedah sentral.

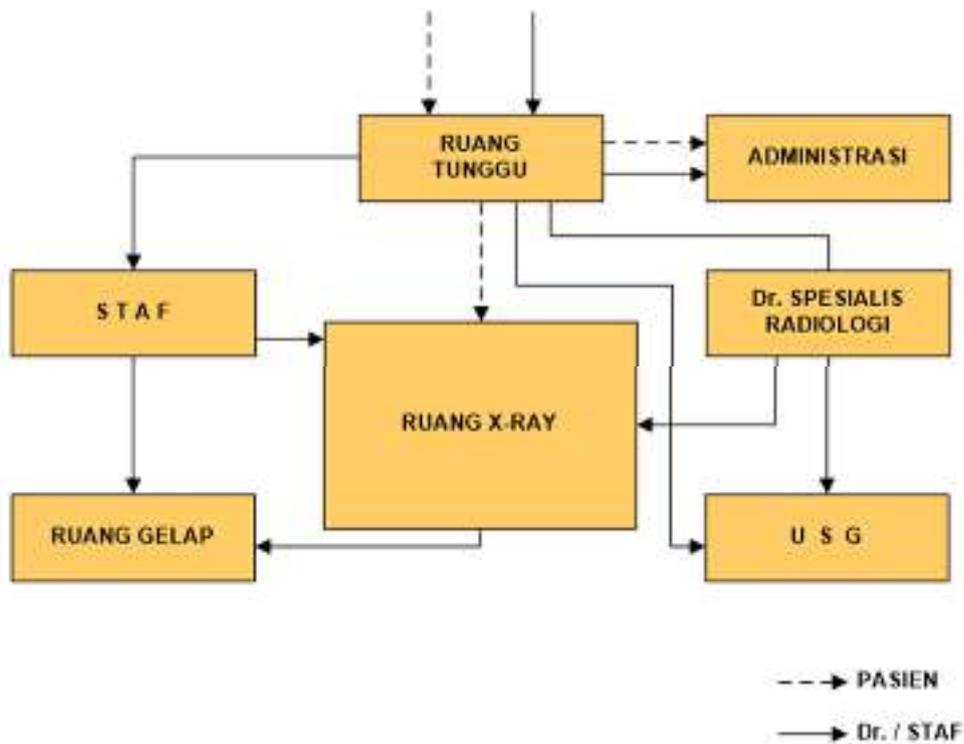
Sirkulasi bagi pasien dan pengantar pasien disarankan terpisah dengan sirkulasi staf.

- b) Ruang konsultasi dilengkapi dengan fasilitas untuk membaca film.
- c) Dinding/pintu mengikuti persyaratan khusus sistem labirin proteksi radiasi.
- d) Ruangan gelap dilengkapi exhauster.
- e) Persyaratan pengkondisian udara :
 - i. Suhu sejuk dan nyaman lingkungan ialah pada 22 ~ 26°C dengan tekanan seimbang
 - ii. Kelembaban udara pada ruang radiasi/pemeriksaan/penyinaran ialah antara 45~60%.
 - iii. Tersedia pengelolaan limbah radiologi khusus.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada instalasi radiologi yaitu sebagai berikut:

Diagram 2.9. Alur Instalasi Radiologi



J. Instalasi Laboratorium

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Laboratorium direncanakan mampu melayani tiga bidang keahlian yaitu patologi klinik, patologi anatomi dan forensik sampai batas tertentu dari pasien rawat inap, rawat jalan serta rujukan dari rumah sakit umum lain, Puskesmas atau Dokter Praktek Swasta.

Pemeriksaan Laboratorium pada rumah sakit sebaai berikut:

- i. Patologi klinik (Hematologi, analisa urine dan tinja, kimia klinik, serologi/immunologi, Mikrobiologi (secara terbatas).
- ii. Diagnostik patologi, melakukan pemeriksaan lengkap untuk histopatologi, potong beku, sitopatologi dan sitologi.

Pelayanan Laboratorium tersebut dilengkapi pula oleh fasilitas sebagai berikut:

- i. Blood Sampling dan Bank Darah
- ii. Administrasi penerimaan specimen
- iii. Gudang regensia & bahan kimia
- iv. Fasilitas pembuangan limbah
- v. Perpustakaan, atau setidaknya rak-rak buku

- 2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas intalasi Laboratorium sebagai berikut:

Tabel 2.11. Program Ruang Instalasi Laboratorium

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Administrasi dan Rekam Medis (Terdapat loket pendaftaran, loket pembayaran, dan loket pengambilan hasil)	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi, pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil serta ruangan untuk penyimpanan sementara berkas film pasien yang sudah dievaluasi.	Min. 20 m ²	Meja, kursi, computer, printer, lemari, lemari arsip, dan peralatan kantor lainnya.
2	Ruang Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan laboratorium.	1~1,5 m ² / orang (min. 25 m ²)	Tempat duduk, televisi & Telp umum
3	Ruang Pengambilan Sample	Ruang tempat pengambilan sample darah, pengumpulan sample urin, dll	Min. 6 m ²	Meja. Kursi, jarum suntik dan pipetnya, container urin, timbangan, tensimeter.
4	Bank Darah	Ruang tempat pengambilan dan penyimpanan persediaan darah.	Min. 6 m ²	Meja, kursi, refrigerator, dan peralatan kantor lainnya.
5	Laboratorium Patologi Klinik	Ruang pemeriksaan/ analisis patologi klinik.	Min. 16 m ²	Meja lab, sink, sentrifus, water bath, fotometer, elektrolit analyzer, mikroskop binokuler/ monokuler, kamar hitung improved, neubauer, kamar hitung fuchs, rosenthal, tensimeter, sentrifus mikrohematokrit, rotator VDRL, sterilisator/autoklaf kecil, inkubator, oven, pipet LED, timbangan, stop watch, timer, termometer 0-150 derajat, bunsen burner, kawat ose, rak pipet + tips, rak tabung reaksi, pipet otomatis berbagai ukuran, tabung reaksi berbagai ukuran, pipet volumetrik berbagai ukuran, pipet serologi, pipet pasteur, erlenmeyer, corong, gelas ukur, labu, cawan petri, lemari es no frost, AC, meja, kursidan alat-alat perkantoran.
6	Laboratorium Hematologi dan Urinalisis	Ruang pemeriksaan/ analisis hematologi dan urin.	Min. 16 m ²	Meja lab, sink, sentrifus, mikroskop, sentrifus hematokrit, haemocitometer, refractometer, water bath, laboratory refrigerator, glukometer, spektropometer, rotator shaker, HB meter, washing nstrument, dry sterilizer, oven, lab ncubator, micro plate reader, ultrasonic cleaner.
7	Gudang Regensia dan Bahan Habis Pakai	Ruang tempat penyimpanan regensia bersih dan bahan habis pakai.	6-16 m ²	Rak/Lemari
8	Ruang Cuci	Ruang tempat pencucian regensia bekas pakai.	6-9 m ²	Lemari, sink
9	Ruang Diskusi dan Istirahat Personil.	Ruang tempat diskusi dan istirahat personil/ petugas lab.	20-36 m ²	Meja, kursi, lemari, dll

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	BESARAN RUANG/ LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
10	Ruang Kepala Laboratorium	Ruang tempat kepala laboratorium bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 6 m ²	Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
11	Dapur Kecil (Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Instalasi CSSD dan sebagai tempat istirahat petugas.	Min. 6 m ²	Perlengkapan dapur, kursi, meja, sink
12	KM/WC petugas dan pasien	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m ² – 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air

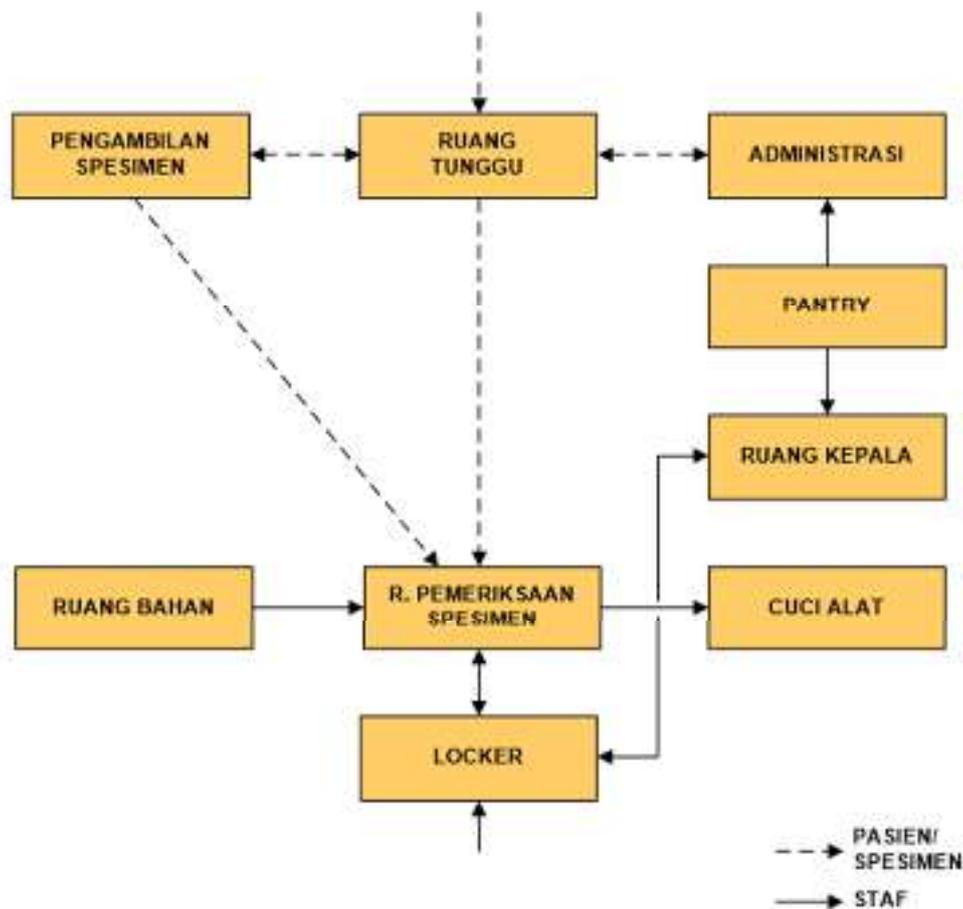
3) Persyaratan Khusus

- i. Dinding dilapisi oleh bahan yang mudah dibersihkan, tidak licin dan kedap air setinggi 1,5 m dari lantai (misalnya dari bahan keramik atau porselen).
- ii. Lantai dan meja kerja laboratorium dilapisi bahan yang tahan terhadap bahan kimia dan getaran serta tidak mudah retak.
- iii. Akses masuk petugas dengan pasien/pengunjung disarankan terpisah.
- iv. Pada tiap-tiang ruang laboratorium dilengkapi sink (wastafel) untuk cuci tangan dan tempat cuci alat
- v. Harus mempunyai instalasi pengolahan limbah khusus.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada Instalasi Laboratorium sebagai berikut:

Diagram 2.10. Alur Pasien Instalasi Laboratorium



K. Administrasi dan Kesekretariatan Rumah Sakit

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Suatu bagian dari rumah sakit tempat dilaksanakannya manajemen rumah sakit. Terdiri dari :

- Dewan Direksi Rumah Sakit
- Komite Medis
- Seksi Keperawatan
- Seksi Pelayanan
- Seksi Keuangan dan Program
- Kesekretariatan dan Rekam Medis

Suatu sub-bagian dari Kesekretariatan yang merekam dan menyimpan berkas-berkas jati diri, riwayat penyakit, hasil pemeriksaan dan pengobatan pasien. Sistem rekam medik yang diterapkan di rumah sakit umum adalah sentralisasi, sehingga :

- Setiap pasien hanya akan memiliki 1 nomor
- Tempat penyimpanan berkas rekam medik pasien rawat jalan dan rawat inap menjadi satu.
- Satuan Pengawas Internal (SPI)

- 2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Serta Kebutuhan Fasilitas
Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan serta kebutuhan fasilitas bagian Administrasi dan kesekretariatan rumah sakit sebagai berikut:

Tabel 2.12. Program Ruang Administrasi dan Kesekretariatan Rumah Sakit

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Direksi	Ruang kerja direktur RS, tempat melaksanakan perencanaan program dan manajemen RS.	Min. 16 m ²	Meja, kursi, sofa, computer, printer, lemari, lemari arsip, dan peralatan kantor lainnya.
2	Ruang Sekretaris Direktur	Ruang kerja sekretaris direktur.	Min. 6 m ²	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, komputer, printer, intercom/telepon
3	Ruang Rapat dan Diskusi	Ruang pertemuan / rapat / diskusi.	Min. 16 m ²	Meja rapat, kursi, LCD projector, layar, dll
4	Ruang Kepala Komite Medis	Ruang kerja kepala komite medis	6-16 m ²	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, komputer, printer, intercom/telepon
5	Ruang Komite Medis	Ruang kerja staf komite medis	12-30 m ²	
6.	Keperawatan Ruang Kepala Bagian	Ruang kerja kepala bagian keperawatan	6-16 m ²	
7.	Ruang Bagian Keperawatan	Ruang kerja staf bagian keperawatan	12-30 m ²	
8.	Ruang Kepala Bagian Pelayanan	Ruang kerja kepala bagian Pelayanan	6-16 m ²	
9.	Ruang Bagian Pelayanan	Ruang kerja staf bagian pelayanan	12-30 m ²	
10.	Ruang Kepala Bagian Keuangan dan Program	Ruang kerja kepala bagian keuangan dan program	6-16 m ²	
11.	Ruang Bagian Keuangan dan Program	Ruang kerja staf bagian keuangan dan program	12-30 m ²	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, komputer, printer, intercom/telepon
12.	Ruang Kepala Bagian Kesekretariatan dan Rekam Medis	Ruang kerja kepala bagian kesekretariatan dan rekam medis	6-16 m ²	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, komputer, printer, intercom/telepon
13.	Ruang Bagian Kesekretariatan dan Rekam Medis	Ruang kerja staf bagian Kesekretariatan dan Rekam Medis	12-30 m ²	
14.	Ruang SPI (Satuan Pengawasan Internal)	Ruang kerja Satuan Pengawasan Internal	12-30 m ²	
15.	Ruang Arsip/ file	Ruang tempat penyimpanan Arsip RS.	Min. 20 m ²	
16.	Ruang Tunggu	Ruang tempat pengunjung/ tamu bagian administrasi dan kesekretariatan menunggu.	1~1,5 m ² / orang (min. 16 m ²)	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu),
17.	Janitor	Ruang tempat penyimpanan alat-alat kebersihan (cleaning service)	3-8 m ²	Lemari/rak
18.	Dapur Kecil (;Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman.	Min. 6 m ²	Perlengkapan dapur, kursi, meja, sink
19.	KM/WC	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m ² – 3 m ²	Kloset, wastafel, bak air

- 3) Persyaratan Khusus
Penempatan administrasi sedapat mungkin mudah dicapai dan dapat berhubungan langsung dengan poliklinik.

L. Instalasi Gizi

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Sistem pelayanan dapur yang diterapkan di rumah sakit adalah sentralisasi kecuali untuk pengolahan formula bayi. Instalasi Gizi/ Dapur mempunyai fungsi untuk mengolah, mengatur makanan pasien setiap harinya, serta konsultasi gizi.

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas

Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas instalasi gizi sebagai berikut:

Tabel 3.13. Program Ruang Instalasi Gizi

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Penerimaan dan Penimbangan Bahan Makanan	Ruang tempat melaksanakan kegiatan penerimaan dan penimbangan bahan makanan.	Min. 4 m ²	Meja, kursi, timbangan, bahan makanan, dll
2	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah	Ruang tempat menyimpan bahan makanan basah yang harus dimasukkan kedalam lemari pendingin.	Min. 6 m ²	Freezer/kulkas
3	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering	Ruang tempat menyimpan bahan makanan kering.	Min. 9 m ²	Lemari beras, rak/palet/lemari
4	Ruang Persiapan	Ruang tempat mempersiapkan bahan makanan, misalkan menyiang memotong-motong, area pencucian bahan makanan dapat dilaksanakan pada ruang ini.	Min. 18 m ²	
5	Ruang Pengolahan dan Penghangatan Makanan	Ruang tempat mengolah bahan makanan.	Min. 18 m ²	
6	Ruang Pembagian/ Penyajian Makanan	Ruang menyajikan/ mempersiapkan makanan matang pada plato (piring pasien) yang akan dikirimkan dengan troli gizi	Min. 9 m ²	Meja saji, lemari simpan plato, wastafel, dll
7	Dapur Susu/ Laktasi Bayi	Ruang menyajikan/ mempersiapkan susu ke dalam botol susu.	Min. 4 m ²	Wastafel, meja, rak botol susu, dll
8	Ruang Cuci	Ruang cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya	@ min. 9 m ²	Sink cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya, shower & tempat cuci troli gizi, rak peniris, dll
9	Ruang Penyimpanan Troli Gizi	Ruang penyimpanan troli gizi sebelum dibersihkan	Min. 6 m ²	Troli
10	Ruang Penyimpanan Peralatan Dapur	Ruang penyimpanan perlengkapan dapur bersih	Min. 9 m ²	Rak/lemari
11	Ruang Ganti Alat Pelindung Diri (APD)	Ruang petugas dapur mengenakan APD (Sarung tangan, celemek, sepatu, tutup kepala, masker, dll)	Min. 6 m ²	Loker, kursi, cermin, wastafel, dll
12	Ruang Administrasi	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan teknis medis gizi klinik serta administrasi, keuangan dan personalia pada instalasi dapur.	3~5 m ² /petugas (min. 6 m ²)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
13	Ruang Kepala Instalasi Gizi	Ruang tempat kepala Instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 6 m ²	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/ telepon, safety box
14	Ruang Pertemuan	Ruang tempat diskusi/pertemuan	Min. 9 m ²	
15	Janitor	Ruang penyimpanan perlengkapan	Min. 3 m ²	Rak/lemari,

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
		kebersihan		perlengkapan kebersihan
16	KM/WC petugas	KM/WC	@ KM/WC Pria/wanita luas 2 m2 – 3 m2	Kloset, wastafel, bak air

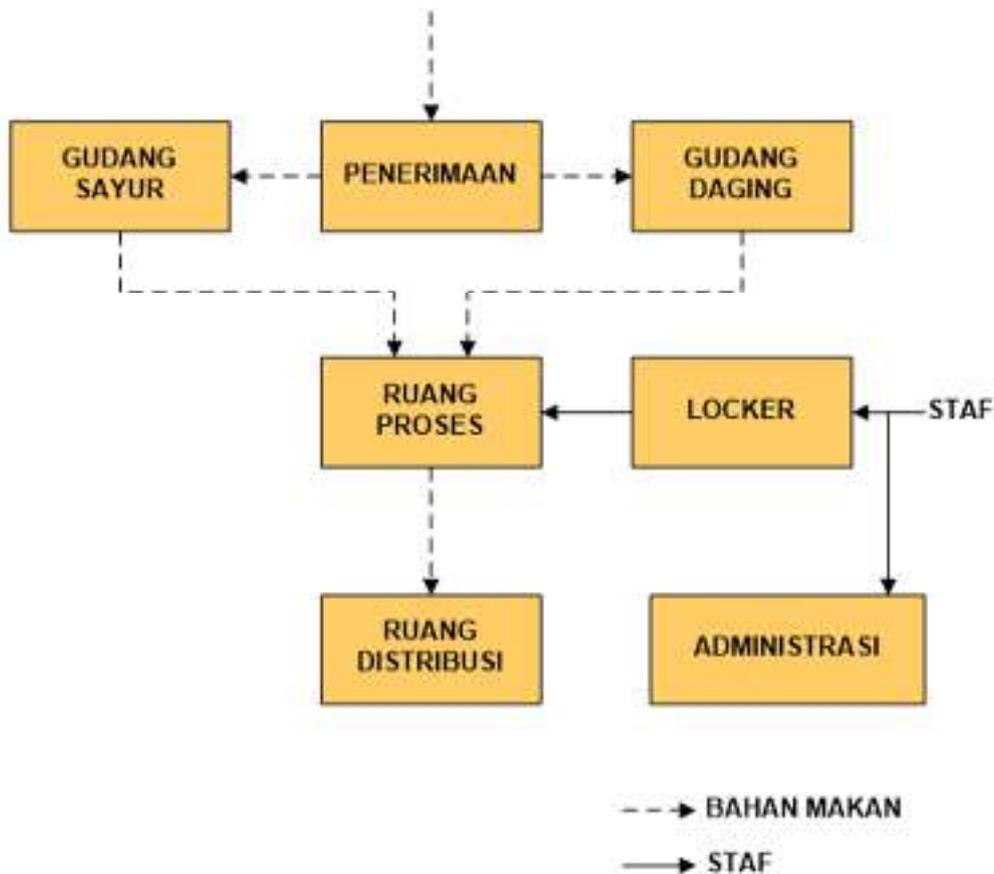
3) Persyaratan Khusus

- a) Mudah dicapai, dekat dengan Instalasi Rawat Inap sehingga waktu pendistribusian makanan bisa merata untuk semua pasien.
- b) Letak dapur diatur sedemikian rupa sehingga kegaduhan (suara) dari dapur tidak mengganggu ruangan disekitarnya.
- c) Tidak dekat dengan tempat pembuangan sampah dan kamar jenazah.
- d) Mempunyai jalan dan pintu masuk sendiri.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan instalasi gizi sebagai berikut:

Diagram 2.11. Alur Kegiatan Instalasi Gizi



M. Instalasi Laundry

Laundry RS adalah tempat pencucian linen yang dilengkapi dengan sarana penunjangnya berupa mesin cuci, alat dan desinfektan, mesin uap (; steam boiler), pengering, meja, dan mesin setrika.

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Kegiatan pencucian linen terdiri dari:

a) Pengumpulan

- i. Pemilahan antara linen infeksius dan non-infeksius dimulai dari sumber dan memasukkan linen ke dalam kantong plastik sesuai jenisnya serta diberi label.
- ii. Menghitung dan mencatat linen di ruangan.

b) Penerimaan

- i. Mencatat linen yang diterima dan telah terpilah antara infeksius dan noninfeksius.
- ii. Linen dipilah berdasarkan tingkat kekotorannya.

c) Pencucian

- i. Menimbang berat linen untuk menyesuaikan dengan kapasitas mesin cuci dan kebutuhan deterjen dan desinfektan.
- ii. Membersihkan linen kotor dari tinja, urin, darah, dan muntahan kemudian merendamnya dengan menggunakan desinfektan.
- iii. Mencuci dikelompokkan berdasarkan tingkat kekotorannya.

d) Pengeringan

e) Penyetrikaan

f) Penyimpanan

- i. Linen harus dipisahkan sesuai dengan jenisnya.
- ii. Linen baru yang diterima ditempatkan di lemari bagian bawah.
- iii. Pintu lemari selalu tertutup.

g) Distribusi dilakukan berdasarkan kartu tanda terima dari petugas

penerima, kemudian petugas menyerahkan linen bersih kepada petugas ruangan sesuai kartu tanda terima.

h) Pengangkutan

- i. Kantong untuk membungkus linen bersih harus dibedakan dengan kantong untuk membungkus linen kotor.
- ii. Menggunakan kereta dorong yang berbeda warna dan tertutup antara linen bersih dan linen kotor. Kereta dorong harus dicuci dengan desinfektan setelah digunakan mengangkut linen kotor.
- iii. Waktu pengangkutan linen bersih dan kotor tidak boleh dilakukan bersamaan.
- iv. Linen bersih diangkut dengan kereta dorong yang berbeda warna.
- v. RS yang tidak mempunyai laundry tersendiri, pengangkutannya dari dan ke tempat laundry harus menggunakan mobil khusus.

2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas

Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas instalasi laundry sebagai berikut:

Tabel 2.14. Program Ruang Instalasi Laundry

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1	Ruang Distribusi dan Pencatatan	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan pencatatan distribusi linen bersih.	3~5 m ² / petugas (min. 6 m ²)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom /telepon, safety box
2	Ruang Penerimaan dan Sortir	Ruang tempat penerimaan linen kotor dari unit-unit di RS kemudian disortir.	Min. 12 m ²	Meja, kursi, rak, kontainer
3	Ruang Kepala Laundry	Ruang tempat kepala laundry bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 8 m ²	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom /telepon, safety box
4	Ruang Perendaman/ Dekontaminasi Linen	Ruang tempat melaksanakan dekontaminasi linen, meliputi urutan kegiatan pembilasan awal, perendaman dan pembilasan akhir.	Min. 18 m ²	Bak pembilasan awal, bak perendaman dan bak pembilasan akhir, keran, sink
5	Ruang Cuci dan Pengeringan Linen	Ruang tempat mencuci dan mengeringkan linen	Min. 9 m ²	Mesin cuci dan pengering linen
6	Ruang Setrika & Lipat Linen	Ruang tempat penyetricaan & melipat linen.	Min. 16 m ²	Setrika, meja setrika, meja lipat
7	Ruang Penyimpanan Linen	Ruang tempat penyimpanan linen bersih setelah dicuci, setrika dan dilipat.	Min. 8 m ²	Rak/lemari
8	Ruang Dekontaminasi Troli	Ruang tempat melaksanakan dekontaminasi dan pengeringan troli.	Min. 6 m ²	Keran, selang, alat pengering
9	Ruang Penyimpanan Troli	Ruang tempat penyimpanan troli bersih setelah didekontaminasi & dikeringkan.	Min. 8 m ²	
10	Gudang Bahan Kimia	Tempat menyimpan bahan-bahan kimia seperti deterjen dll	Min. 6 m ²	lemari

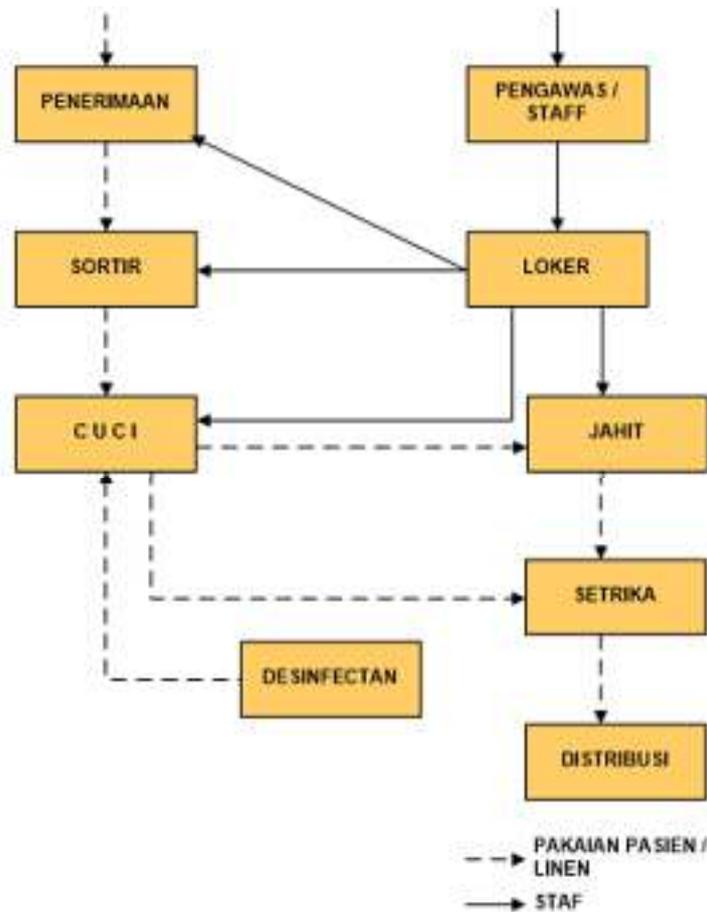
3) Persyaratan Khusus

- a) Tersedia keran air bersih dengan kualitas dan tekanan aliran yang memadai, air panas untuk desinfeksi dengan desinfektan yang ramah terhadap lingkungan. Suhu air panas mencapai 70°C dalam waktu 25 menit (atau 95°C dalam waktu 10 menit) untuk pencucian pada mesin cuci.
- b) Peralatan cuci dipasang permanen dan diletakkan dekat dengan saluran pembuangan air limbah serta tersedia mesin cuci yang dapat mencuci jenis-jenis linen yang berbeda.
- c) Tersedia saluran air limbah tertutup yang dilengkapi dengan pengolahan awal (; pre-treatment) khusus laundry sebelum dialirkan ke IPAL RS.
- d) Untuk linen non-infeksius (misalnya dari ruang-ruang administrasi perkantoran) dibuatkan akses ke ruang pencucian tanpa melalui ruang dekontaminasi.
- e) Tidak disarankan untuk mempunyai tempat penyimpanan linen kotor.
- f) Standar kuman bagi linen bersih setelah keluar dari proses tidak mengandung 6×10^3 spora spesies *Bacillus* per inci persegi.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan instalasi laundry sebagai berikut:

Diagram 2.12. Alur Kegiatan Instalasi Laundry



N. Bengkel Mekanikal dan Elektrikal (Workshop)

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Tugas pokok dan fungsi yang harus dirangkum unit workshop adalah, sebagai berikut :

- a) Pemeliharaan dan perbaikan ringan pada :
 - i. Peralatan medik (Optik, elektromedik, mekanis dll)
 - ii. Peralatan penunjang medik
 - iii. Peralatan rumah tangga dari metal/ logam (termasuk tempat tidur)
 - iv. Peralatan rumah tangga dari kayu
 - v. Saluran dan perpipaan
 - vi. Listrik dan elektronik.
- b) Kegiatan perbaikan-perbaikan dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut:
 - i. Laporan dari setiap unit yang mengalami kerusakan alat
 - ii. Peralatan diteliti tingkat kerusakannya untuk mengetahui tingkat perbaikan yang diperlukan kepraktisan teknis pelaksanaan perbaikannya (apakah cukup diperbaiki ditempatnya, atau harus dibawa ke ruang workshop)
 - iii. Analisa kerusakan
 - iv. Proses pengadaan komponen/suku cadang

- v. Pelaksanaan perbaikan/pemasangan komponen
 - vi. Perbaikan bangunan ringan
 - vii. Listrik/ Elektronik
 - viii. Telpon / Aiphone / Audio Visual.
- 2) Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas bengkel mekanikal dan elektrikal (Workshop) sebagai berikut:

Tabel 2.15. Program Ruang Bengkel Mekanikal dan Elektrikal (Workshop)

NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1.	Ruang Kepala IPSRS	Ruang tempat kepala instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 8 m ²	Meja, kursi, lemari berkas/ arsip, intercom, telepon, safety box
2.	Ruang Administrasi (pencatatan) dan Ruang Kerja Staf (ruang gambar dan arsip teknis di gabung)	Ruang tempat pencatatan masuk dan keluar peralatan/ perabot rusak dan ruang tempat staf bekerja. Ruang tempat menggambar dan menyimpan arsip-arsip teknis.	3-5 m ² / petugas (min. 12m ²)	Kursi, meja, komputer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
3.	Ruang Rapat/ Pertemuan Teknis	Ruang tempat melaksanakan diskusi/ pertemuan bekerja.	Min. 9 m ²	Kursi, meja, screen, dll.
4.	Bengkel/ Workshop (Ruang dapat di Gabung)			
	Bengkel/ Workshop Bangunan/ Kayu	Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana, dan peralatan yang terbuat dari kayu.	Min. 9 m ²	Perlengkapan bengkel bangunan kayu.
	Bengkel/ Workshop metal/ logam	Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana, dan peralatan yang terbuat dari metal/ logam.	Min. 9 m ²	Perlengkapan bengkel metal/ logam.
	Bengkel/ Workshop Peralatan Medik (Optik, Elektromedik, Mekanik)	Ruang tempat memperbaiki kerusakan peralatan medik, yaitu peralatan optik, elektromedik, dan mesin mekanik.	Min. 16 m ²	Perlengkapan bengkel peralatan elektromedik.
	Bengkel/ Workshop penunjang medik	Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan penunjang medik.	Min. 16 m ²	Perlengkapan bengkel peralatan mekanikal
5.	Ruang Panel Listrik	Ruang tempat pengaturan distribusi listrik RS untuk kegiatan di IPSRS.	Min. 8 m ²	Perlengkapan listrik, panel, dll.
6.	Gudang spare part	Ruang penyimpanan suku cadang (sparepart)	Min. 9 m ²	Lemari/ rak.
7.	Gudang	Ruang penyimpanan sarana, prasarana, dan peralatan yang sudah tidak terpakai (belum diserahkan kembali) atau yang akan diperbaiki.	Min. 9 m ²	Lemari/ rak.
8.	KM/ WC petugas/ pengunjung	KM/WC	@KM/WC pria/wanita luas 2m ² – 3m ²	Kloset, wastafel, bak air.

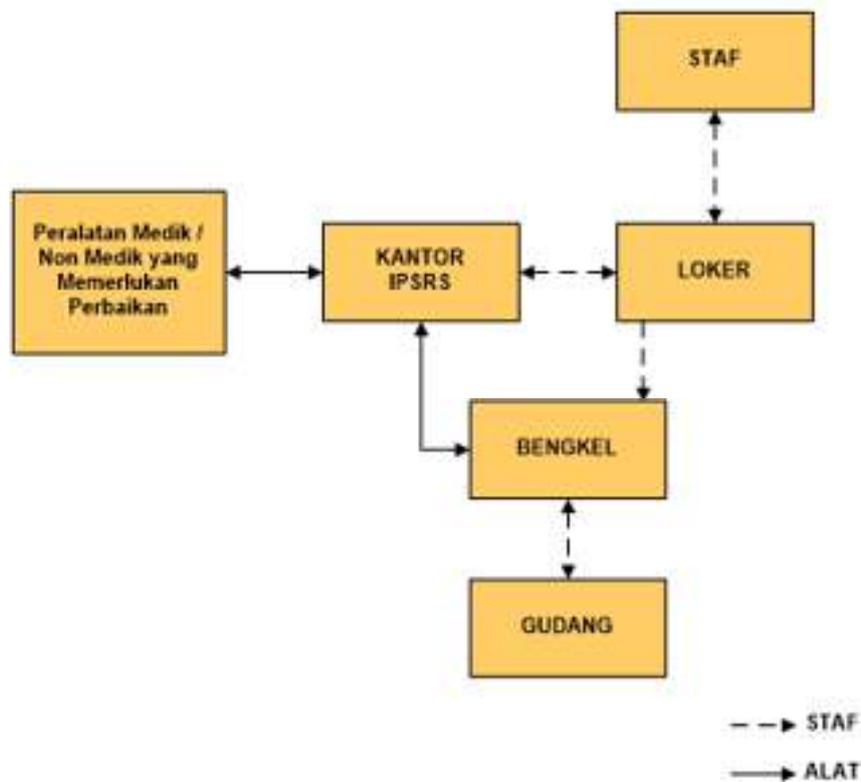
3) Persyaratan Khusus

Terletak jauh dari daerah perawatan dan gedung penunjang medik, sebaiknya diletakan di daerah servis karena banyak menimbulkan kebisingan.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan bengkel mekanikal dan elektrikal (workshop) sebagai berikut:

Diagram 2.13. Alur Kegiatan IPSRS



O. Instalasi Pemulasaraan Jenazah

1) Lingkup Sarana Pelayanan

Fungsi Ruang Jenazah sebagai berikut:

- Tempat meletakkan/penyimpanan sementara jenazah sebelum diambil keluarganya.
- Tempat memandikan/dekontaminasi jenazah.
- Tempat mengeringkan jenazah setelah dimandikan
- Kebutuhan Ruang, Fungsi dan Luasan Ruang serta Kebutuhan Fasilitas

2) Kebutuhan ruang, fungsi dan luasan ruang serta kebutuhan fasilitas pemulasaraan jenazah rumah sakit sebagai berikut:

Tabel 2.16. Program Ruang Pemulasaraan Jenazah

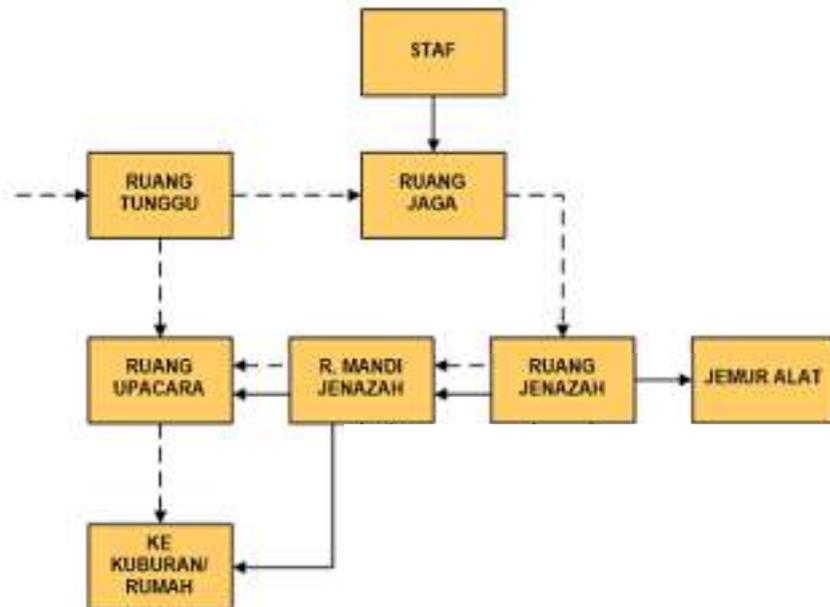
NO	NAMA RUANGAN	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG/LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS
1.	Ruang Administrasi	Ruagn para petugas melaksanakan kegiatan administrasi, keuangan dan personalia	3-5 m2/petugas (min.6 m2)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
2.	Ruang Tunggu Keluarga Jenazah	Ruangan Keluarga Jenazah Menunggu	1-1,5 m2/ orang (min. 12m2)	Tempat duduk, televise dan telp.umum
3.	Ruang Dekontaminasi dan Pemulasaraan Jenazah	Ruang tempat memandikan/dekontaminasi serta pemulasaraan jenazah (pengkafanan untuk jenazah muslim/pembalseman & pemulasaraan lainnya untuk jenazah non muslim)	Min. 18 m2	Showder dan sink, brankar, lemari/rak alat dekontaminasi, lemari perlengkapan pemulasaraan dll
4.	Ruang kepala instalasi pemulasaraan jenazah	ruang tempat kepala instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen	Min. 6 m2	Kursi, meja, computer, printer dan peralatan kantor lainnya
5.	Gudang (gabung dengan ruang jemur alat)	Ruang penyimpanan alat-alat juga perabot yang diperlukan pada instalasi pemulasaraan jenazah, Ruang pengeringan/jemur alat-alat/perabot yang telah digunakan	Min. 12 m2	Lemari/rak, Wastafel
6.	KM/ WC petugas/ pengunjung	KM/WC	@KM/WC pria/wanita luas 2m2 – 3m2	Kloset, wastafel, bak air.

3) Persyaratan Khusus

- a) Ruang jenazah disarankan mempunyai akses langsung dengan beberapa instalasi lain yaitu instalasi gawat darurat, Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Bedah Sentral, dan Instalasi ICU/ICCU.
- b) Area tertutup, tidak dapat diakses oleh orang yang tidak berkepentingan.
- c) Area yang merupakan jalur jenazah disarankan berdinding keramik, lantai kedap air, tidak berpori, mudah dibersihkan.
- d) Akses masuk-keluar jenazah menggunakan daun pintu ganda/ double.
- e) Memiliki sistem pembuangan limbah khusus.

4) Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada Instalasi Pemulasaraan Jenazah adalah sebagai berikut:

Diagram 2.14. Alur Kegiatan Instalasi Pemulasaraan Jenazah

2.4.6. Peralatan Medis dan Non Medis

Berdasarkan Permenkes Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, maka peralatan medis dan non medis menyesuaikan dengan jenis layanan di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Sebagai Rumah Sakit tipe D di Kelurahan Siantan Hilir melayani pelayanan medik spesialis dasar yaitu penyakit dalam, kesehatan anak, bedah dan Obstetri dan Ginekologi.

a. Obstetri dan Ginekologi

- Jenis Pelayanan:
 - Pelayanan antenatal dan post natal;
 - Mendiagnosis dan menangani vaginitis, servicitis, adnixitis, dan ekstirpasi kista kelenjar Bartholini;
 - Pelayanan KB;
 - Melakukan Pelayanan pertolongan persalinan normal dan patologik (ekstraksi vakum, forseps, embriotomi, dan SC)
 - Pelayanan Inpartu : neonatus premature
- Tenaga
Bila tidak ada tenaga dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi, tindakan dapat dilakukan oleh Dokter Spesialis Bedah atau dokter dengan kompetensi kebidanan dan kandungan dasar (terlatih) untuk life saving (minimal 1 orang)
- Sarana
 - Ruang klinik
 - Kamar bersalin
 - Ruang perawatan
- Peralatan
 - 1) Vacuum extractor

- 2) Foetal monitoring
- 3) Suction pump
- 4) Meja Operasi
- 5) Anestesi apparatus
- 6) Lampu operasi
- 7) Infusion pump
- 8) Baby weighing scale
- 9) Neonatal resuscitation
- 10) Gynaecological exam table
- 11) Sphygmomanometer
- 12) Baby incubator
- 13) Examination table
- 14) Examination lamp
- 15) Scale weight
- 16) Autoclave table
- 17) Film viewer
- 18) Speculum sims
- 19) Sonde uterus
- 20) Tenakulum
- 21) Tampon tang (uterine dressing forceps)
- 22) Pinset anatomi (berbagai ukuran)
- 23) Gunting lurus (berbagai ukuran)
- 24) Pengait AKDR
- 25) Meja ginekologik
- 26) Meja pemeriksaan obstetric
- 27) Tempat tidur partus
- 28) Stetoskop monoaural laenec
- 29) Placenta basin
- 30) Gunting tali pusat
- 31) Klem Kocher
- 32) Klem pean
- 33) Badpan untuk orang dewasa
- 34) Cunam naegele
- 35) Cunam fiper
- 36) Ekstraktor vakum maelstrom
- 37) Kranioklast
- 38) Gunting Siebold
- 39) Pengait Braun
- 40) Perforator simpson klem muzeauq
- 41) Gunting episiotomy
- 42) Prematur infant incubator
- 43) Jangka panggul
- 44) Chromic cat gut
- 45) Benang sutra
- 46) Sponge holding forceps
- 47) Gunting verband
- 48) Dilatator hegar

- 49) Kuret Uterus tajam no.1 dan no.2
- 50) Kuret Uterus tumpul
- 51) Spekulum Langenbeck
- 52) Gunting operasi lengkung
- 53) Gunting operasi lurus
- 54) Hipodermic syringe 1;2;5;10;100 cc
- 55) Hipodermic needle 2;12;14;16;18
- 56) Tuberculini syringe
- 57) Insulin syringe
- 58) Alcohol cotton case
- 59) Jarum pungsi pleura
- 60) Jarum pungsi asites
- 61) Lampu trans iluminasi
- 62) Instrument case 9 (sterile)
- 63) Instrument tray
- 64) Test tube kecil dengan rak
- 65) Urinometer
- 66) Stopwatch
- 67) Nierbekken (bengkok)
- 68) Waskom
- 69) Standar waskom
- 70) Urinoir
- 71) Stikpan
- 72) Tabung oksigen

- Kompetensi

- Mampu memberikan pelayanan antenatal dan postnatal.
- Mampu mendiagnosis dan menangani vaginitis, servicitis, adnexitis, dan ekstirpasi kista kelenjar Bartholin.
- Mampu memberikan pelayanan KB.
- Mampu memberikan pertolongan persalinan normal dan patologik (ekstraksi vakum, forseps, embriotomi, dan SC)
- Inpartu: neonatus premature.

b. Pelayanan Anak

- Jenis pelayanan: Spesialistik di bidang pelayanan anak
- Tenaga: bila tidak ada tenaga Dokter Spesialis Anak, dapat dilakukan oleh Dokter Spesialis Penyakit Dalam atau dokter dengan kompetensi anak dasar (terlatih) (minimal 1 orang)
- Sarana:
 - 1) Klinik Rawat Jalan
 - Ruang Tunggu
 - Ruang Periksa
 - 2) Rawat Inap
 - Ruang Tindakan
 - Ruang Isolasi
 - Ruang Perawatan
 - 3) Ruang Bayi

- Ruang Tindakan
 - Ruang Isolasi
 - Ruang Perawatan
 - Ruang Tumbuh Kembang
 - Peralatan
 - 1) Blue Light
 - 2) Respirator
 - 3) Suction pump
 - 4) Sphygmomanometer
 - 5) Tempat tidur bayi dan anak
 - 6) Inkubator bayi sederhana
 - 7) Alat foto terapi sederhana
 - 8) Meja periksa untuk anak
 - 9) Meja ganti pakaian bayi (baby tafel)
 - 10) Refrigerator
 - 11) Pengukur panjang bayi
 - 12) Timbangan dan pengukur tinggi anak
 - 13) Manset tensimeter bayi
 - 14) Manset tensimeter anak
 - 15) Feeding tubes – bayi
 - 16) Feeding tubes – anak
 - 17) Pipa schorsten
 - 18) Glycerin spuit, rectal irrigator – anak
 - Kompetensi
 - Mampu memberikan pengawasan tumbuh kembang anak, melaksanakan imunisasi, melakukan diagnosis dini kelainan bawaan dan keganasan dan foto terapi
 - Mampu melakukan perawatan bayi dalam incubator
- c. Pelayanan Penyakit Dalam
- Jenis Pelayanan
 - Melakukan diagnosis dan penatalaksanaan demam, diare, batuk dan sesak nafas, hiper/hipotensi, anemia, perubahan berat badan, kelainan jantung bukan akut, gangguan lambung dan kerongkongan, gangguan metabolik endokrin, gangguan ginjal dan traktus urinarius, dan alergi
 - Hiperpireksia tanpa/dengan kejang
 - Kompetensi
 - Mampu melakukan diagnosis dan penatalaksanaan demam, diare, batuk dan sesak nafas, hiper/hipotensi, anemia, perubahan berat badan, kelainan jantung bukan akut, gangguan lambung dan kerongkongan, gangguan metabolik endokrin, gangguan ginjal dan traktus urinarius, dan alergi
 - Hiperpireksia tanpa/dengan kejang
- d. Pelayanan Bedah
- Jenis Pelayanan

- Melakukan penanganan kegawatdaruratan pada bedah akut abdomen (kolik, ileus, apendisitis, trauma)
 - Melakukan bedah minor (insisi abses, ekstirpasi tumor kecil jinak pada kulit, ekstraksi kuku/benda asing, sirkumsisi)
 - Trauma tumpul : merusak organ/tidak merusak organ penting
 - Patah tulang : tertutup/terbuka, luksasi, dislokasi
 - Bedah kecil (false emergency)
 - Tenaga: Dokter Spesialis Bedah (Minimal 1 Orang)
 - Sarana
 - 1) Ruang Rawat Jalan
 - Ruang Periksa
 - Ruang Balut
 - Ruang Tindakan
 - Peralatan
 - 1) Anaestesi APP
 - 2) Operating lamp
 - 3) Operating table
 - 4) Electro surgery
 - 5) Suction pump
 - 6) Respirator
 - 7) Defibrilator
 - 8) Autoclave table
 - 9) Laser coagulator
 - 10) Refrigerator
 - Kompetensi
 - Melakukan penanganan kegawatdaruratan pada bedah akut abdomen (kolik, ileus, apendisitis, trauma)
 - Melakukan bedah minor (insisi abses, ekstirpasi tumor kecil jinak pada kulit, ekstraksi kuku/benda asing, sirkumsisi) 65
 - Trauma tumpul : merusak organ/tidak merusak organ penting
 - Patah tulang : tertutup/terbuka, luksasi, dislokasi
 - Bedah kecil (false emergency)
- e. Pelayanan Gawat Darurat
- Jenis Pelayanan:
 - Memberikan pelayanan gawat darurat selamat 24 jam untuk pertolongan pertama pada pasien darurat
 - Diagnosis dan upaya penyelamatan jiwa, mengurangi kecacatan dan kesakitan penderita dalam keadaan sebelum dirujuk : resusitasi meliputi berbagai upaya medik yang dilakukan terhadap penderita gawat, untuk mencegah terjadinya kematian dan cacat yang tetap, termasuk di dalamnya resusitasi sistem pernafasan, peredaran darah, dan saraf, syok hipovolemik, trauma (trauma capitis ringan, trauma kemaluan, luka bakar), luka gigitan binatang (berbisa, tidak berbisa), retensi urin, kecelakaan (sengatan listrik/petir, tenggelam, bencana)
 - Tenaga: Dokter jaga 24 jam bertanggung jawab untuk seluruh pelayanan RS termasuk pelayanan gawat darurat

- Sarana: ruang untuk pelayanan penderita gawat, SOP untuk kasus gawat darurat, sarana komunikasi internal dan eksternal, ambulans untuk rujukan pasien
 - Peralatan: peralatan medik gawat darurat untuk pertolongan pertama sesuai dengan kemampuan pelayanan yang ditentukan untuk kelas rumah sakit tertentu:
 - Defibrilator
 - EKG
 - Operating lamp
 - Sterilizer
 - Suction pump
 - Anestesi apparatus
 - Obat: tersedia obat untuk penanggulangan gawat darurat untuk pertolongan pertama
 - Kompetensi
 - Memberikan pelayanan gawat darurat selamat 24 jam untuk pertolongan pertama pada pasien darurat
 - Diagnosis dan upaya penyelamatan jiwa, mengurangi kecacatan dan kesakitan penderita dalam keadaan sebelum dirujuk : resusitasi meliputi berbagai upaya medik yang dilakukan terhadap penderita gawat, untuk mencegah terjadinya kematian dan cacat yang tetap, termasuk di dalamnya resusitasi sistem pernafasan, peredaran darah, dan saraf, syok hipovolemik, trauma (trauma capitis ringan, trauma kemaluan, luka bakar), luka gigitan binatang (berbisa, tidak berbisa), retensi urin, kecelakaan (sengatan listrik/petir, tenggelam, bencana)
- f. Kamar Operasi
- Jenis pelayanan : memberikan pelayanan untuk menunjang pelayanan anesthesiologi dan bedah minimal
 - Tenaga : dokter spesialis anesthesiologi, dokter
 - Sarana : ruang tersendiri yang memenuhi persyaratan septik dan aseptik sesuai dengan kemampuan pelayanan bedah dan anesthesiologi pada kelas rumah sakit ini
 - Ruangan
 - Ruang scrub
 - Ruang pra-anestesi
 - Ruang operasi yang berhubungan langsung dengan kamar induksi
 - Ruang pemulihan
 - Ruang sterilisasi
 - Ruang menyimpan alat, linen, alat farmasi
 - Ruang peralatan dan linen bekas pakai
 - Ruang ganti pakaian wanita dan pria
 - Ruang staf jaga
 - Ruang tunggu
 - Gudang
 - Toilet

- Peralatan
 - 1) Anaestesi APP
 - 2) Operating lamp
 - 3) Operating table
 - 4) Electro surgery
 - 5) Suction pump
 - 6) Respirator
 - 7) Defibrilator
 - 8) Autoclave table
 - 9) Laser coagulator
 - 10) Refrigerator
- g. Pelayanan Anestesi dan Reanimasi
 - Jenis Pelayanan
 - Memberikan pelayanan anestesi umum pada masa pra, selama, dan pasca anestesi, memberikan pelayanan untuk mengurangi rasa sakit
 - Pelayanan penderita di ruang pulih (recovery room) sampai beberapa jam pasca pembedahan sehingga keadaan penderita pulih dari pengaruh anestesi dan operasi dengan keadaan fungsi-fungsi vital yang stabil, untuk kemudian dikembalikan ke ruang perawatan biasa
 - Pelayanan dalam bentuk penanggulangan rasa nyeri, baik yang akut maupun kronik, yang terjadi akibat operasi atau sebab-sebab lain. Termasuk di dalamnya pemberian obat-obatan analgetik/narkotik, anestesi lokal, fisioterapi, dan lain-lain
 - Tenaga: Dokter spesialis anestesi/perawat, dokter terlatih
 - Sarana: kamar operasi, unit gawat darurat, kamar bersalin
 - Peralatan:

Untuk Anestesi Umum:

 - 1) Mesin anestesi dengan circle system dengan O₂ dan N₂O, dengan vaporizer untuk ether halothane, dan etrane
 - 2) Anastesi pediatric set
 - 3) Ventilator yang digerakkan dengan O₂ tekan atau udara tekan, ventilator ini harus dapat dihubungkan dengan mesin anestesi
 - 4) Nasopharyngeal airway ukuran dewasa (semua ukuran). Oropharyngeal airway, resusitasi set, defibrilator unit, sarana krikotirotomi
 - 5) Laryngoskop dewasa dengan daun lengkung ukuran 1-4
 - 6) Laryngoskop bayi dengan daun lurus
 - 7) Konektor dari tabung oro dan naso trakeal dengan mesin anestesi
 - 8) Pipa trachea oral/nasal dengan cuff (plain endotracheal tube) no 2 ½ , 3, 3 ½ , 4, 4 ½ , 5
 - 9) Pipa trakea spiral no. 5, 5 ½ , 6, 6 ½ , 7, 7 ½ , 8, 8 ½ , 9, 9 ½
 - 10) Pipa nasotrakea dengan cuff (cuff orotracheal tube) no. 5, 5 ½ , 6, 6 ½ , 7, 7 ½ , 8, 8 ½ , 9, 9 ½
 - 11) Pipa nasotrakea dengan cuff 5 ½ , 6, 6 ½ , 7, 7 ½ , 8, 8 ½ , 9
 - 12) Magill forceps ukuran dewasa
 - 13) Magill forceps ukuran anak
 - 14) Sikat pembersih pipa trakea, ukuran kecil dan besar
 - 15) Infusion standard

- 16) Tensimeter
- 17) Stetoskop
- 18) Timbangan berat badan
- 19) Tabung gas O₂ + manometer + flowmeter + humidifier
- 20) Laryngean mask airway (LMA) berbagai ukuran
- 21) Pulse oxymeter sederhana
- 22) EKG
- 23) Perlengkapan regional anestesia
- 24) Peralatan anestesi regional

- Kompetensi

- Mampu memberikan pelayanan anestesi umum pada masa pra, selama, dan pasca anestesi, memberikan pelayanan untuk mengurangi rasa sakit
- Pelayanan penderita di ruang pulih (recovery room) sampai beberapa jam pasca pembedahan sehingga keadaan penderita pulih dari pengaruh anestesi dan operasi dengan keadaan fungsi-fungsi vital yang stabil, untuk kemudian dikembalikan ke ruang perawatan biasa
- Pelayanan dalam bentuk penanggulangan rasa nyeri, baik yang akut maupun kronik, yang terjadi akibat operasi atau sebab-sebab lain. Termasuk di dalamnya pemberian obatobatan analgetik/narkotik, anestesi lokal, fisioterapi, dan lain-lain
- Pelayanan anestesi umum dan anestesi regional

h. Pelayanan Laboratorium

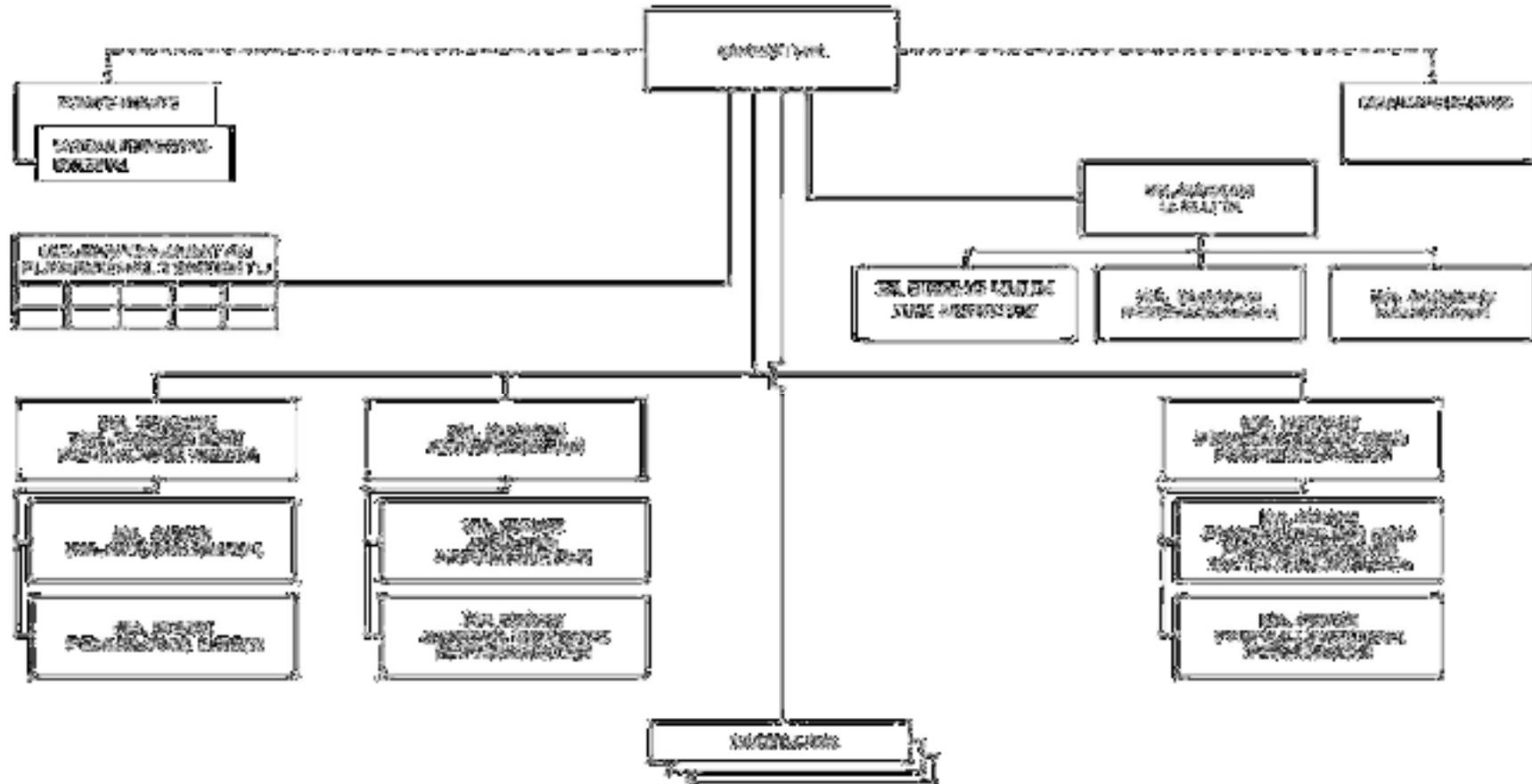
- Pelayanan patologi klinik : melakukan pemeriksaan rutin untuk sediaan urin, cairan otak, transudat/eksudat, hematologi klinik terbatas, imunologi klinik konvensional dan mikrobiologi klinik sediaan langsung terbatas
- Pelayanan diagnostik patologi : melakukan pemeriksaan histopatologi, sitopatologi, dan sitologi terbatas
- Pelayanan forensik : -
- Tenaga patologi medik : dokter pengelola lab, analisa medik (4), D3 analis kesehatan & lab (2), perawat kesehatan (2), administrasi (2), pekerjanya kes/pembantu lab (2)
- Tenaga diagnostik patologi : -
- Tenaga patologi forensik: -
- Sarana
 - Ruang hematologi dan bank darah (PMI)
 - Ruang pengambilan bahan
 - Ruang pembuatan sediaan
 - Ruang gudang
 - Ruang administrasi
 - Ruang tunggu
 - Ruang jaga
 - Toilet/ruang cuci
 - Kamar mandi

- Tempat pembuangan/incinerator
- Listrik : minimal 10.000
- Air PAM/ sumur
- Gas : kota/LPG
- Almari bahan kimia
- Almari arsip
- Meja kerja laboratorium
- Meja kerja tulis
- Peralatan Kantor
- Peralatan patologi medik : peralatan diagnostik patologi merujuk ke pedoman pengelolaan lab RS, tidak spesifik kelas
- Peralatan patologi forensik : ruang otopsi, pendingin mayat, ruang pemulasaraan, meja otopsi, otopsi set, peralatan embalming
- Kompetensi :
 - Mampu melakukan pemeriksaan rutin untuk sediaan urin, cairan otak, transudat/eksudat, hematologi klinik terbatas, imunologi klinik konvensional dan mikrobiologi klinik sediaan langsung terbatas
 - melakukan pemeriksaan histopatologi, sitopatologi, dan sitologi terbatas

2.5. Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan

2.5.1. Rencana Usulan Struktur Organisasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

Diagram 2.15. Rancangan Usulan Struktur Organisasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



2.5.2. Tugas dan Tanggung Jawab

Susunan Organisasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terdiri dari:

1. Direktur
2. Komite-komite (satuan pengawas internal)
3. Dewan Pengawas
4. Kelompok Jabatan Fungsional Tertentu
5. Kepala Bagian Umum, Membawahi tiga sub bidang yaitu:
 - a. Kepala Sub Bagian Umum dan Aparatur
 - b. Kepala Sub Bagian Perencanaan
 - c. Kepala Sub Bagian Keuangan
6. Kepala Bidang Pelayanan dan Penunjang Medik, membawahi dua sub bidang yaitu:
 - a. Kepala Seksi Pelayanan Medik
 - b. Kepala Seksi Penunjang Medik
7. Kepala Bidang Keperawatan, membawahi dua sub bidang, yaitu:
 - a. Kepala Seksi Asuhan Keperawatan
 - b. Kepala Seksi Sarana Logistik Keperawatan
8. Kepala Bidang Pengendalian dan Pengembangan, membawahi dua sub bidang, yaitu:
 - a. Kepala Seksi Pengendalian dan Pengembangan Mutu dan Sarana
 - b. Kepala Seksi Penyuluhan dan Pemasaran
9. Instalasi

2.5.3. Jenis dan Jumlah Ketenagaan Struktur RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

Dalam rancangan system kesehatan nasional khususnya dalam subsistem sumber daya manusia kesehatan, perencanaan sumber daya manusia kesehatan merupakan salah satu unsur utama dari subsistem tersebut yang menekankan pentingnya upaya penetapan jenis, jumlah dan kualifikasi sumber daya manusia kesehatan sesuai dengan kebutuhan pengembangan kesehatan. Sehingga dalam hal pemenuhan ketenagakerjaan atau SDM kesehatan di rumah sakit kelas D yang direncanakan, perlu mempertimbangkan/memperhitungkan tenaga seefisien dan seefektif mungkin agar menjadikan manajemen pengelolaan rumah sakit dapat berfungsi secara optimal.

Rencana penyediaan SDM kesehatan secara makro (eksternal) bertujuan menambah kekurangan tenaga kesehatan di Fasyankes yang terdapat di Kota Pontianak berdasarkan rasio pelayanan per 100.000 penduduk. Sedangkan secara mikro (internal) bertujuan untuk memenuhi kebutuhan SDM kesehatan di RS Kelas D agar dapat beroperasi dengan baik. Berdasarkan Permenkes Nomor 30 tahun 2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, maka dalam hal pemenuhan ketenagaan atau sumber daya manusia di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah sebagai berikut :

- a. Pelayanan Medik Dasar

SDM terdiri atas minimal 4 dokter umum dan 1 dokter gigi, dan merupakan tenaga tetap.
- b. Pelayanan Medik spesialis dasar

SDM terdiri atas minimal 1 dokter spesialis (2 dari 4 spesialis dasar), dan minimal 2 tenaga tetap.

c. Sumber Daya Manusia RS

1. Keperawatan : perbandingan perawat dan tempat tidur dengan rasio 2 : 3
2. Kefarmasian, apoteker 2 orang dan tenaga teknis kefarmasian 4 orang.
3. Gizi, terdiri dari nutrisisionis dan dietesien
4. Keteknisian medis terdiri perekam medis dan informasi kesehatan 1 orang, penata anastesi.
5. Teknik Biomedika, terdiri dari radiografer 1 orang, elektromedis, fisikawan medik, ahli teknologi laboratorium medik 1 orang.
6. Sanitarian/kesling
7. Tenaga kesehatan lain.
8. Tenaga non kesehatan

Jumlah pegawai di lingkungan UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara sampai dengan 31 Desember 2018 seluruhnya berjumlah 133 orang terdiri dari 51 PNS dengan 2 orang dokter masih dalam masa tugas belajar, dan 82 orang Non PNS. Jumlah dokter umum saat ini adalah 7 orang, dokter gigi 2 orang, bidan 16 orang, perawat 38 orang, perawat gigi 4 orang, tenaga teknis kefarmasian 5 orang, apoteker 2 orang, kesehatan masyarakat 4 orang, kesehatan lingkungan 1 orang, penyuluh kesehatan 2 orang, nutrisisionis 2 orang.

Pedoman Penyelenggaraan RS Kelas D telah menetapkan ketentuan ketenagaan minimal yang harus tersedia di sebuah RS Kelas D. Di samping ketentuan tersebut, penyediaan SDM/ketenagaan di RS Kelas D ini juga didasarkan atas jenis dan jumlah pelayanan yang direncanakan, jumlah TT untuk pelayanan rawat inap, serta peralatan medis dan non medis yang digunakan. Untuk itu, kebutuhan SDM di RS Kelas D adalah sebagai berikut :

- 1) Kepala/Direktur RS; 1 orang dokter/dokter gigi.
- 2) Tenaga Dokter; menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 30 Tahun 2019 menetapkan bahwa rasio Dokter : Tempat Tidur (TT) untuk Rawat Inap adalah 1 : (4-7). Dengan rencana penyediaan 100 TT, maka kebutuhan minimal Tenaga Dokter Umum adalah sebanyak $(1 \text{ Dokter} : 7 \text{ TT}) \times 100 \text{ TT} = 14,28 \approx 14$ orang.
- 3) Tenaga Dokter Spesialis; sesuai dengan jumlah layanan Poliklinik yang disediakan, nmaun untuk RS Kelas D disediakan dokter spesialis dasar, yaitu dokter Internis, spesialis anak, bedah dan obstetri dan ginekologi, maka dibutuhkan minimal tenaga dokter spesialis sebanyak 4 orang.
- 4) Tenaga Paramedis Perawat; menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 30 Tahun 2019 menetapkan bahwa rasio Tenaga Paramedis Perawat : Tempat Tidur (TT) untuk Rawat Inap adalah (3~4) : 2. Dengan rencana penyediaan 100 TT, maka kebutuhan minimal Tenaga Paramedis Perawat adalah sebanyak $(3 \text{ Paramedis Perawat} : 2 \text{ TT}) \times 100 \text{ TT} = 150$ orang.
- 5) Tenaga Paramedis Non Perawat; menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 30 Tahun 2019 menetapkan bahwa rasio Tenaga Paramedis Non Perawat : Tempat Tidur (TT) untuk Rawat Inap adalah 1 : 3. Dengan rencana penyediaan 100 TT, maka kebutuhan Tenaga Paramedis Non Perawat adalah $(1 \text{ Paramedis Non Perawat} : 3 \text{ TT}) \times 100 \text{ TT} = 33$ orang.

- 6) Tenaga Non Medis/Karyawan; menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 30 Tahun 2019 menetapkan bahwa rasio Tenaga Non Medis/Karyawan : Tempat Tidur (TT) untuk Rawat Inap adalah 1 : 1. Dengan rencana penyediaan 100 TT, maka kebutuhan Tenaga Non Medis/Karyawan adalah (1 Karyawan : 1 TT) x 100 TT = 100 orang.

Perhitungan kebutuhan SDM/tenaga di atas adalah dalam jumlah minimal dan sudah termasuk tenaga keamanan dan tenaga servis yang disediakan oleh RS Kelas D. Hal yang perlu diingat adalah kebijakan pemerintah melalui Kemenkes yang mengisyaratkan agar RS Kelas D secara bertahap harus ditingkatkan menjadi RSU Kelas C. Dengan demikian, maka kebutuhan jumlah, jenis, dan kualifikasi tenaga juga semakin bertambah sejalan dengan peningkatan klasifikasi rumah sakit.

BAB III

PENGEMBANGAN PERENCANAAN RS TIPE D DI KELURAHAN SIANTAN HILIR

3.1. Kondisi dan Lokasi Lahan

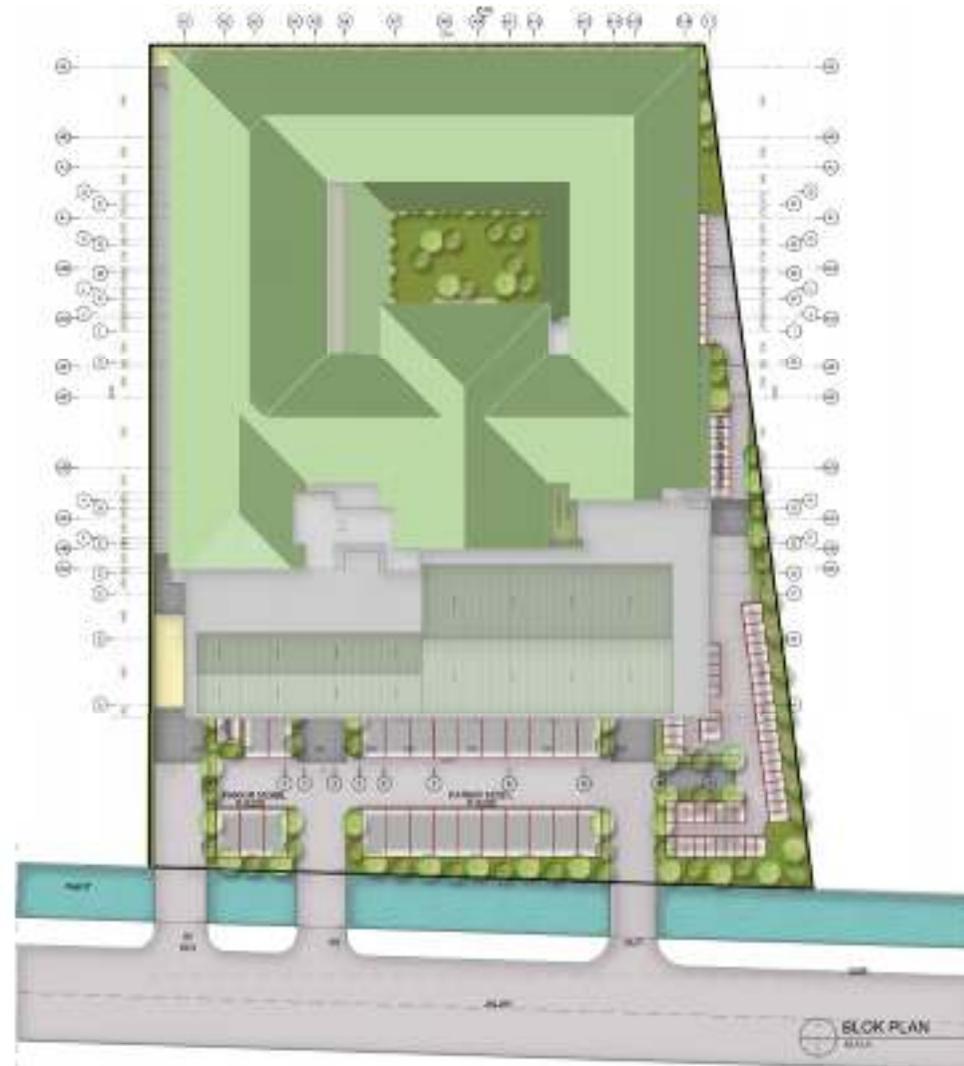
RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir berlokasi di Jalan Khatulistiwa No. 151 Kelurahan Siantan Hilir. Jarak Pusat pemerintahan wilayah dengan Kelurahan terjauh di Kecamatan Pontianak Utara 4 Km dengan pemerintah kota, dengan waktu tempuh kendaraan bermotor + 45 menit. Rata-rata waktu tempuh masyarakat ke puskesmas + 10 menit sampai dengan 30 menit.

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir atau sebelumnya UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara memiliki luas wilayah binaan ± 787 ha/m² dengan batas wilayah, yaitu:

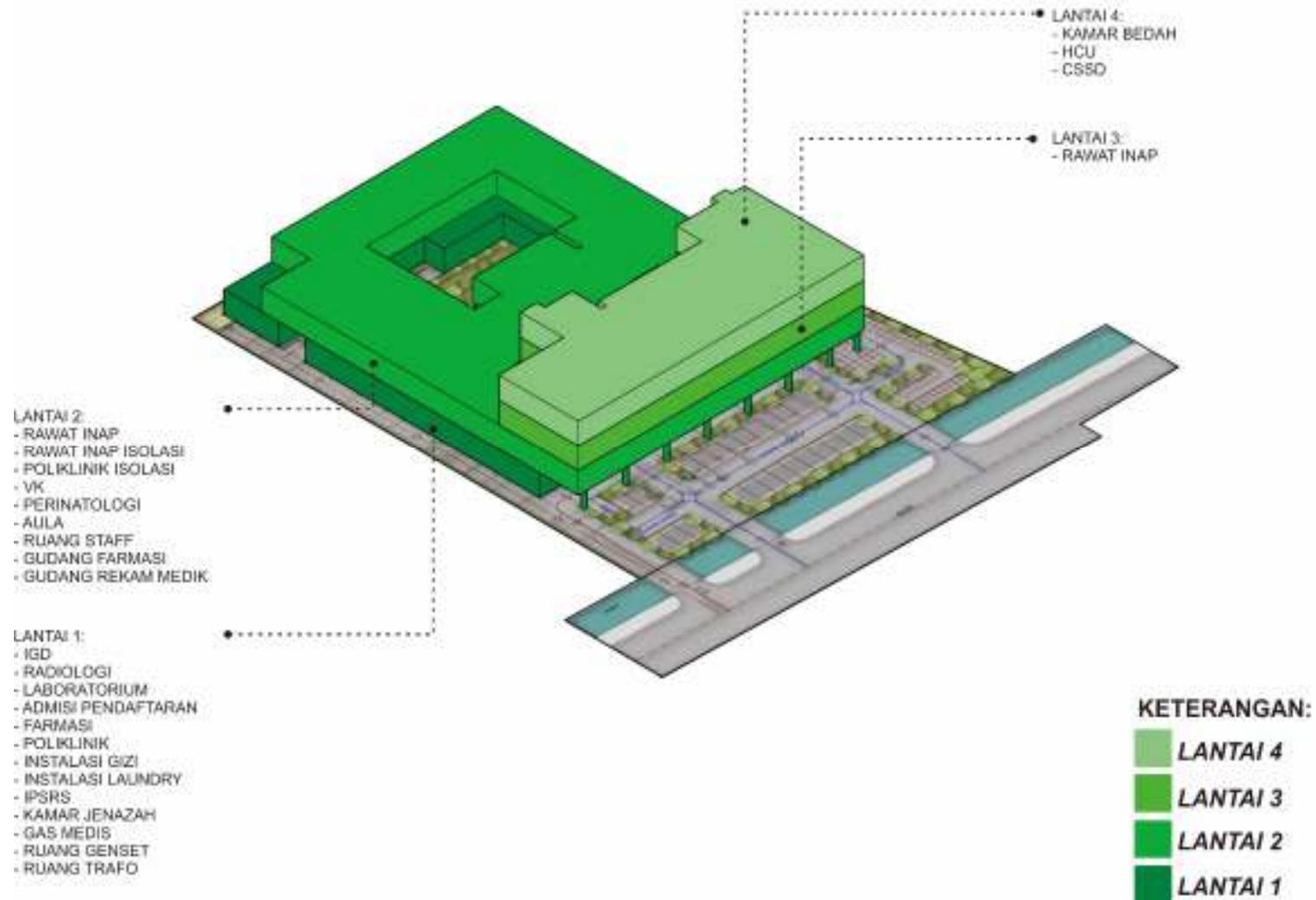
Sebelah Utara	: berbatasan dengan Kabupaten Pontianak
Sebelah Timur	: berbatasan dengan Kelurahan Siantan Tengah
Sebelah Selatan	: berbatasan dengan Sungai Kapuas
Sebelah Barat	: berbatasan dengan Kelurahan Batulayang.

3.2. Blokplan dan Zoning

Pada dasarnya dengan fasilitas gedung rumah sakit mengikuti pola pengembangan Rumah Sakit setingkat kelas D dengan pencadangan area untuk pengembangan dan fasilitas penunjang. Rumah sakit dikembangkan ke arah vertikal mengingat ketersediaan lahan rumah sakit yang tidak memungkinkan untuk dikembangkan kearah horizontal.



Gambar 3.1. Blokplan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.2. Aksonometri Tata Massa Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

3.3. Penggunaan Lahan

Pada pengembangan saat ini RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir mengoptimalkan lahan eksisting rumah sakit sehingga tidak mengganggu asset yang ada saat ini. RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir memiliki lahan di bagian utara yang akan dikembangkan sesuai kebutuhan pada masa mendatang.

3.4. Strategi Pengembangan rumah sakit

Pada dasarnya strategi Perencanaan mengikuti pola pengembangan rumah sakit untuk masa mendatang dengan mempertimbangkan luas lahan dan kebutuhan luas ruangan rumah sakit. Mengacu pada kebutuhan dan kemudahan serta kecepatan pelayanan rumah sakit orientasi pembangunan lebih di arahkan pada bangunan vertikal. Perencanaan pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dilakukan dengan memunculkan beberapa alternatif desain. Alternatif desain diselenggarakan untuk menggali ide-ide pengembangan. Dari sudut fungsional, memunculkan beberapa alternatif desain memudahkan untuk memperoleh informasi lebih tentang desain perencanaan. Dari sudut pandang persepsional, pihak rumah sakit juga akan lebih mudah memahami kelebihan dan kekurangan pada masing-masing alternatif desain sehingga diharapkan alternatif desain yang terpilih merupakan desain yang dapat mengakomodir kegiatan rumah sakit dan memiliki dampak paling sedikit terhadap pelayanan rumah sakit.

A. Alternatif 1

Strategi pada perencanaan pengembangan alternatif 1 ini yaitu penambahan kapasitas layanan dilakukan dengan melakukan penambahan gedung baru yang dilaksanakan di area belakang site rumah sakit. Namun demikian pengembangan pada rumah sakit berdampak pada asset yang memiliki nilai yang masih tinggi milik Pemerintah Kota Pontianak berupa sebagian gedung sekolah. Gedung sekolah tersebut berasal dari dana DAK (Dana Alokasi Khusus) dari pemerintah pusat. Mobilisasi pekerjaan juga akan sulit karena pembangunan gedung yang dilakukan berada di area belakang rumah sakit eksisting. Pada arah pengembangan, area sekolah merupakan asset lahan yang akan dikembangkan untuk perluasan rumah sakit pada masa mendatang. Namun jika akan dilaksanakan pada saat ini bangunan sekolah masih memiliki nilai asset yang masih tinggi.

B. Alternatif 2

Strategi pada perencanaan pengembangan alternatif 2 ini yaitu penambahan kapasitas layanan di lakukan dengan penambahan gedung baru. Penambahan gedung baru dilaksanakan diatas gedung rumah sakit eksisting bagian barat sehingga terlebih dahulu dilakukan pembongkaran pada sebagian gedung eksisting. Namun demikian pengembangan pada rumah sakit berdampak pada asset yang memiliki nilai yang masih tinggi dilingkungan rumah sakit karena bangunan baru berdiri di tahun 2013.

C. Alternatif 3

Strategi pada perencanaan pengembangan alternatif 3 ini yaitu penambahan kapasitas layanan dilakukan dengan penambahan gedung baru. Mengingat kondisi lahan yang terbatas penambahan gedung baru dilaksanakan di area depan gedung rumah sakit eksisting. Posisi pembangunan yang berada di depan bangunan eksisting juga masih aman dari Garis Sempadan bangunan setempat.

Pembangunan juga tidak berdampak langsung pada asset gedung eksisting rumah sakit.

Setelah memalui proses diskusi yang cukup panjang dan masukan-masukan yang diberikan terhadap masing-masing alternatif desain maka alternatif desain yang dipilih adalah alternatif 3. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya dengan kondisi lahan yang terbatas dan penambahan gedung rumah sakit tidak berdampak secara signifikan terhadap asset rumah sakit tentu menjadi nilai plus sehingga unggul dari alternatif-alternatif desain yang lainnya. Pada proses pelaksanaan pengembangan rumah sakit, pelayanan rumah sakit akan dipindahkan sementara ke suatu lokasi sehingga pelayanan akan tetap berjalan sebagaimana mestinya dan pembangunan rumah sakit diharapkan tidak terganggu dan dapat terselesaikan sesuai waktu yang telah ditentukan.

Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir di lakukan dalam 1 tahap. Meliputi pembangunan gedung baru setinggi 4 lantai dan alih fungsi dan rehabilitasi bangunan esisting.



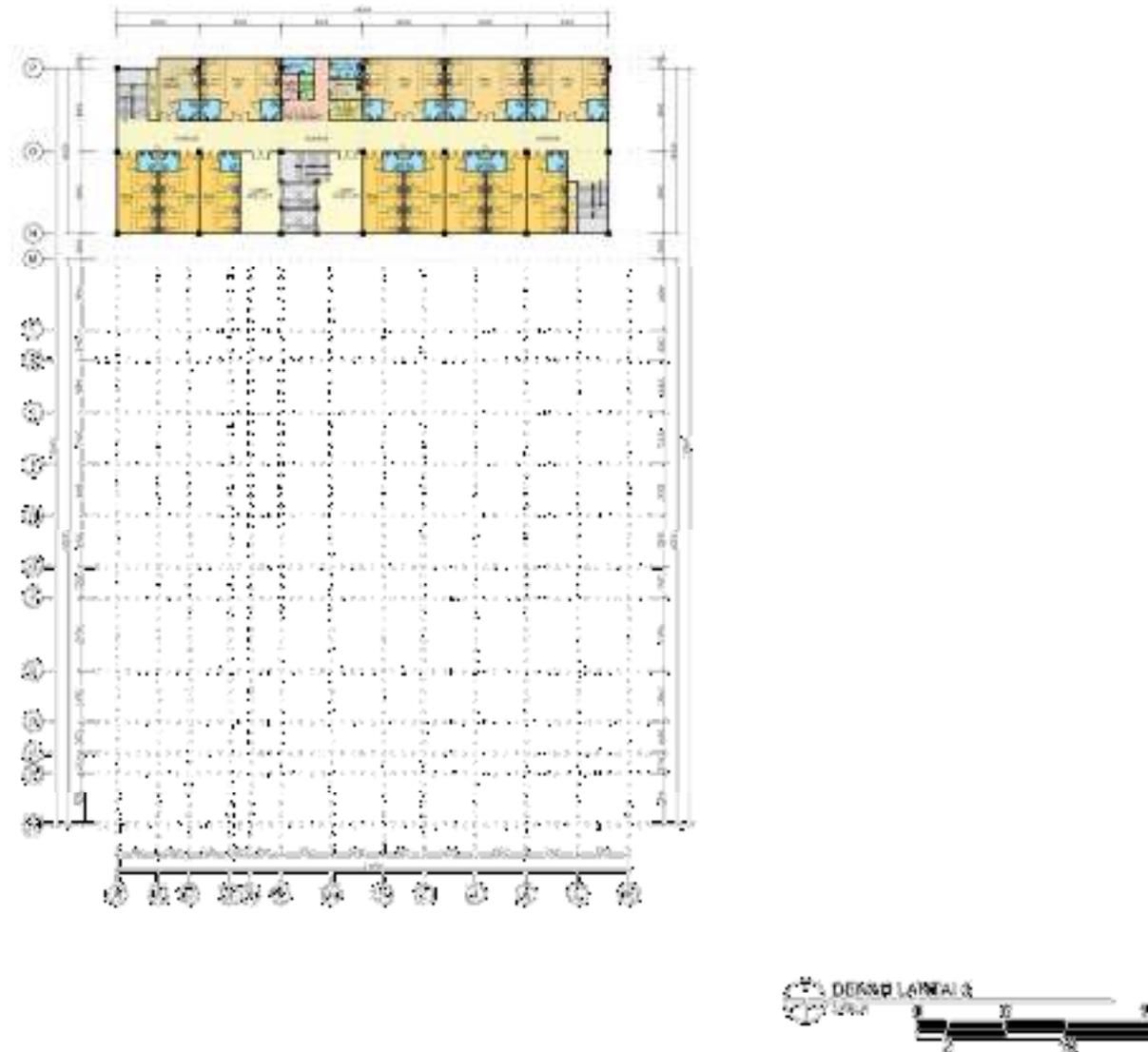
Gambar 3.3. Alternatif 1 Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



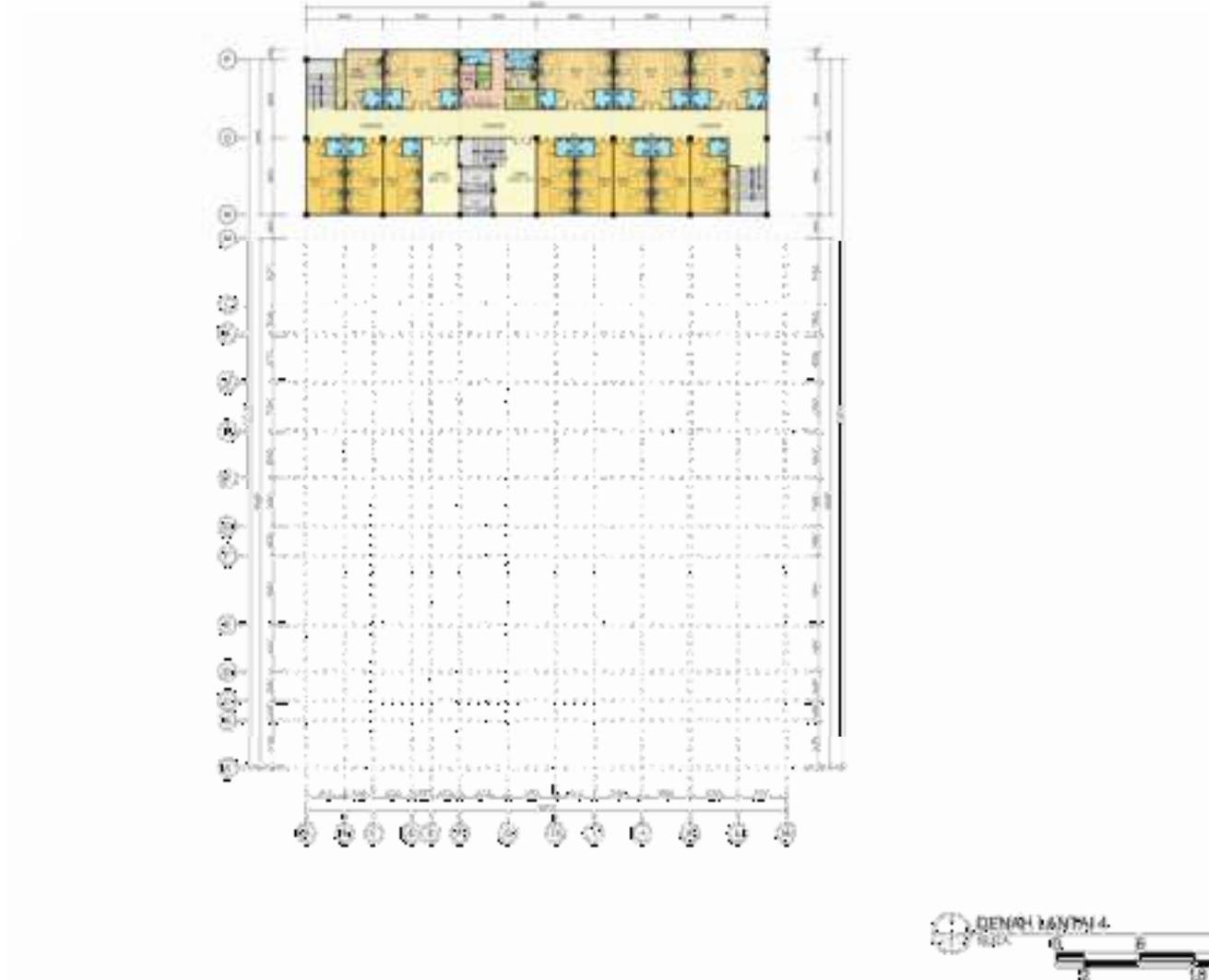
Gambar 3.4. Denah Lantai 1 Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.5. Denah Lantai 2 Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.6. Denah Lantai 3 Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.7. Denah Lantai 4 Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.8. Perspektif Mata Burung Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

ALTERNATIF I



Gambar 3.9. Perspektif Mata Manusia Pengembangan Alternatif 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.10. Alternatif 2 Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



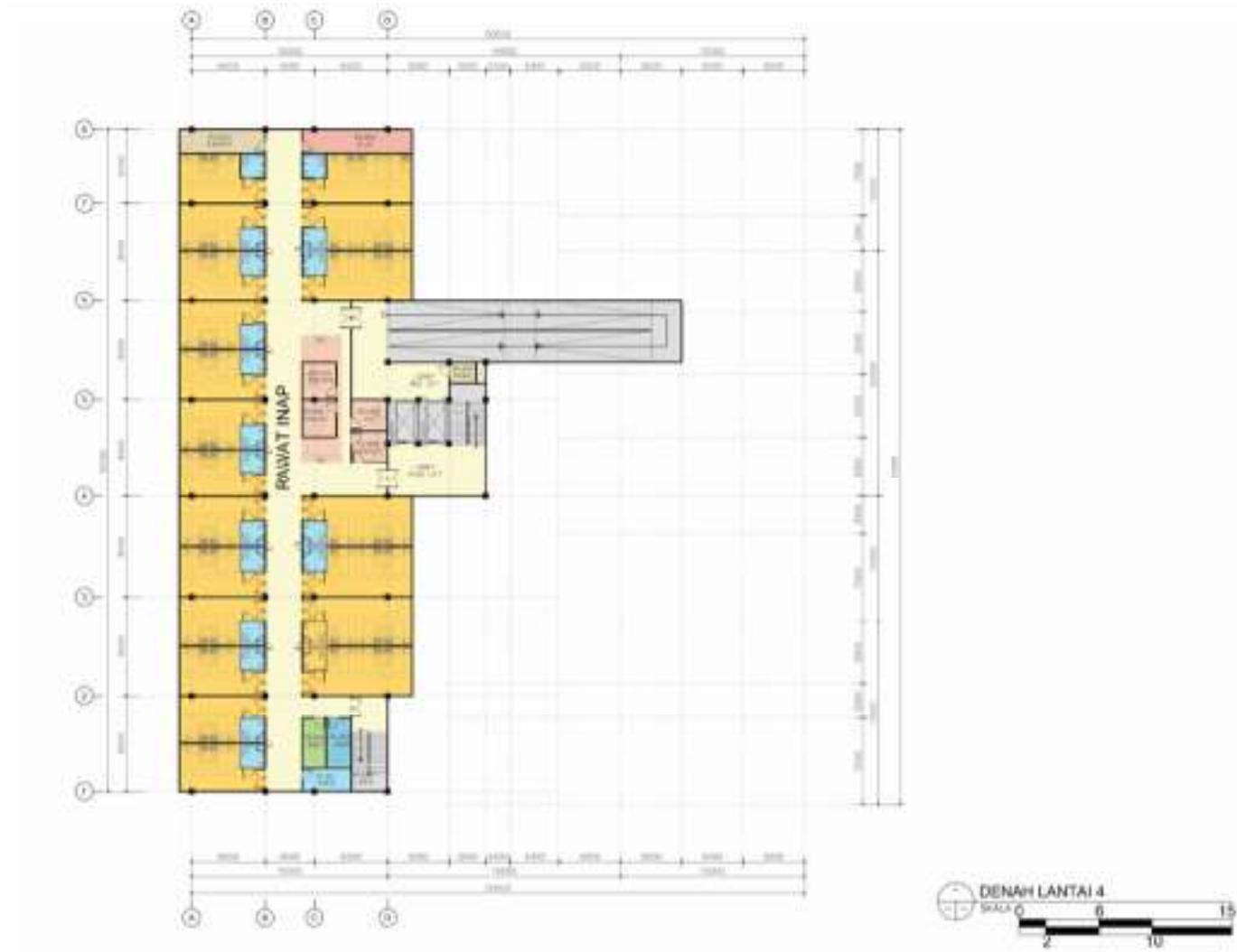
Gambar 3.11. Denah Lantai 1 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.12. Denah Lantai 2 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.13. Denah Lantai 3 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



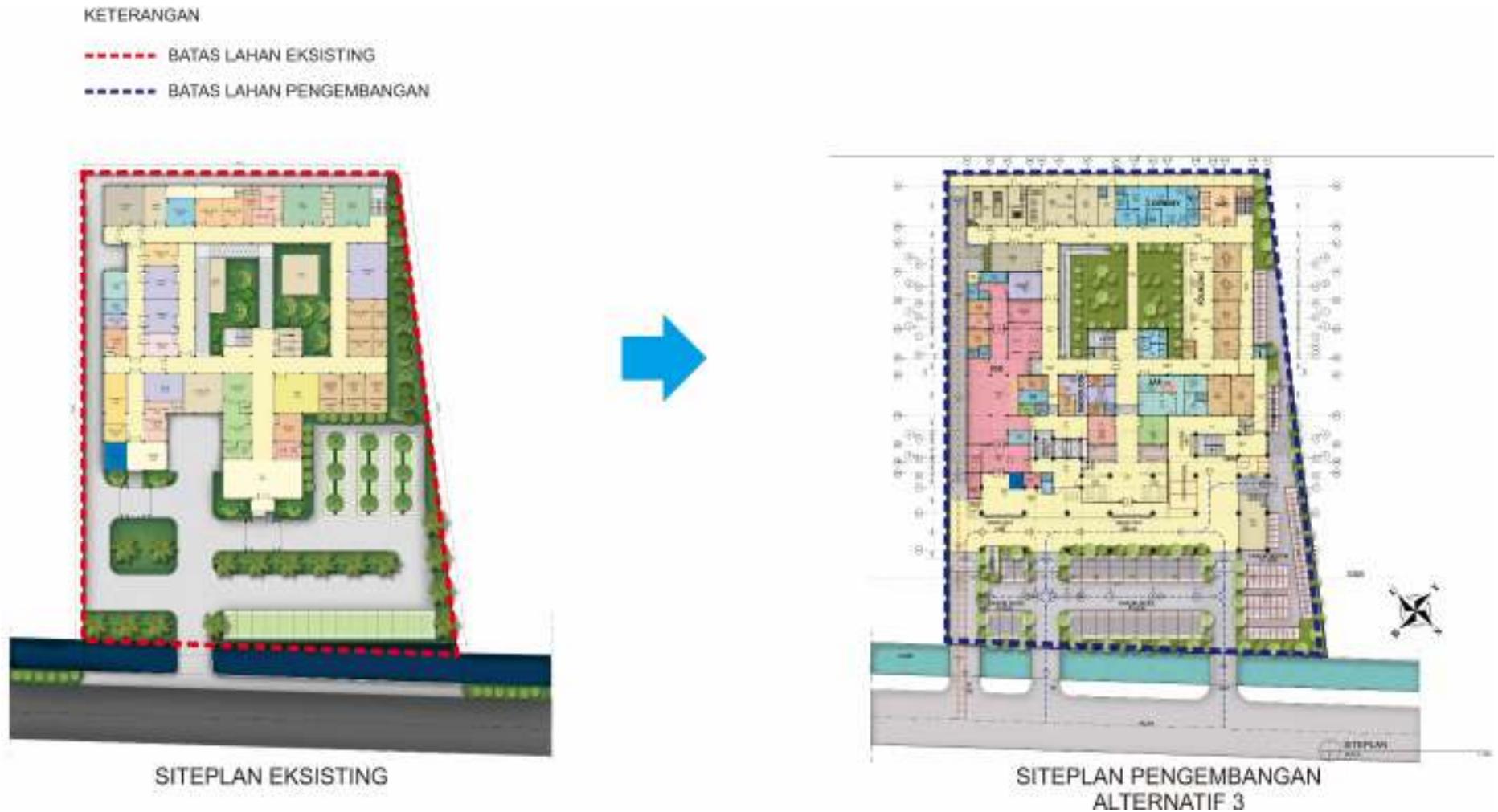
Gambar 3.14. Denah Lantai 4 Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.15. Perspektif Mata Burung Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



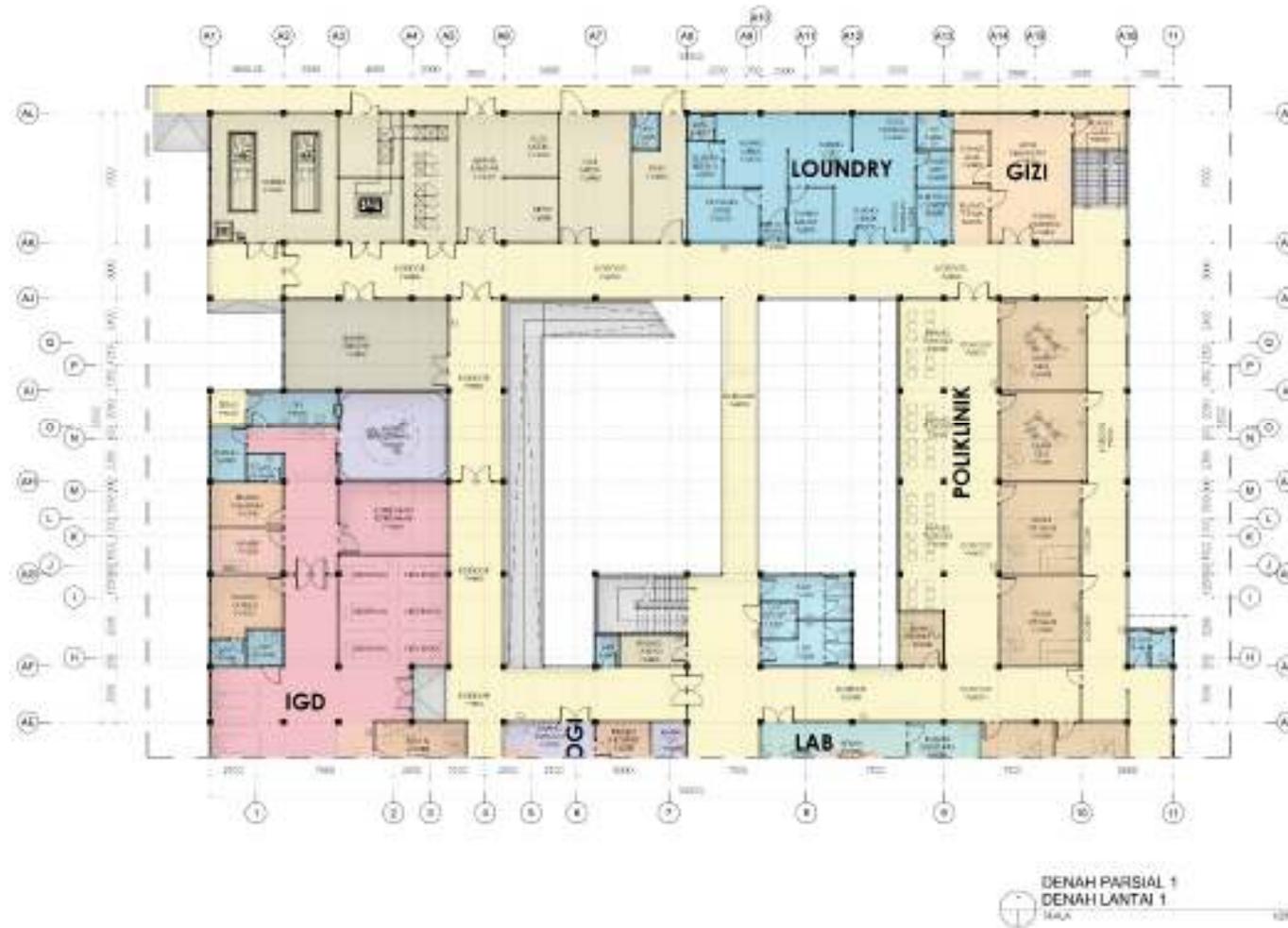
Gambar 3.16. Perspektif Mata Manusia Pengembangan Alternatif 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



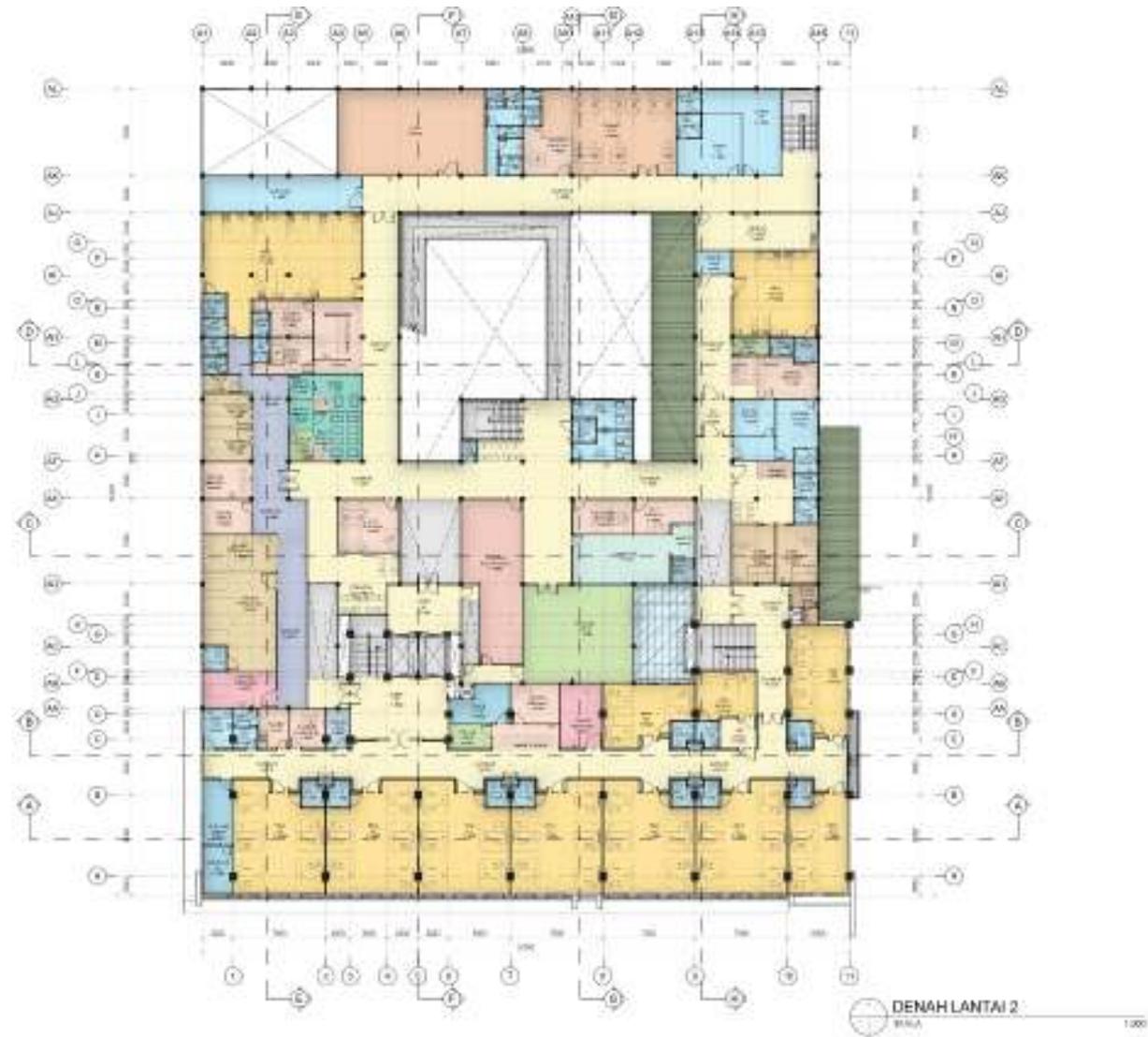
Gambar 3.17. Alternatif 3 Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



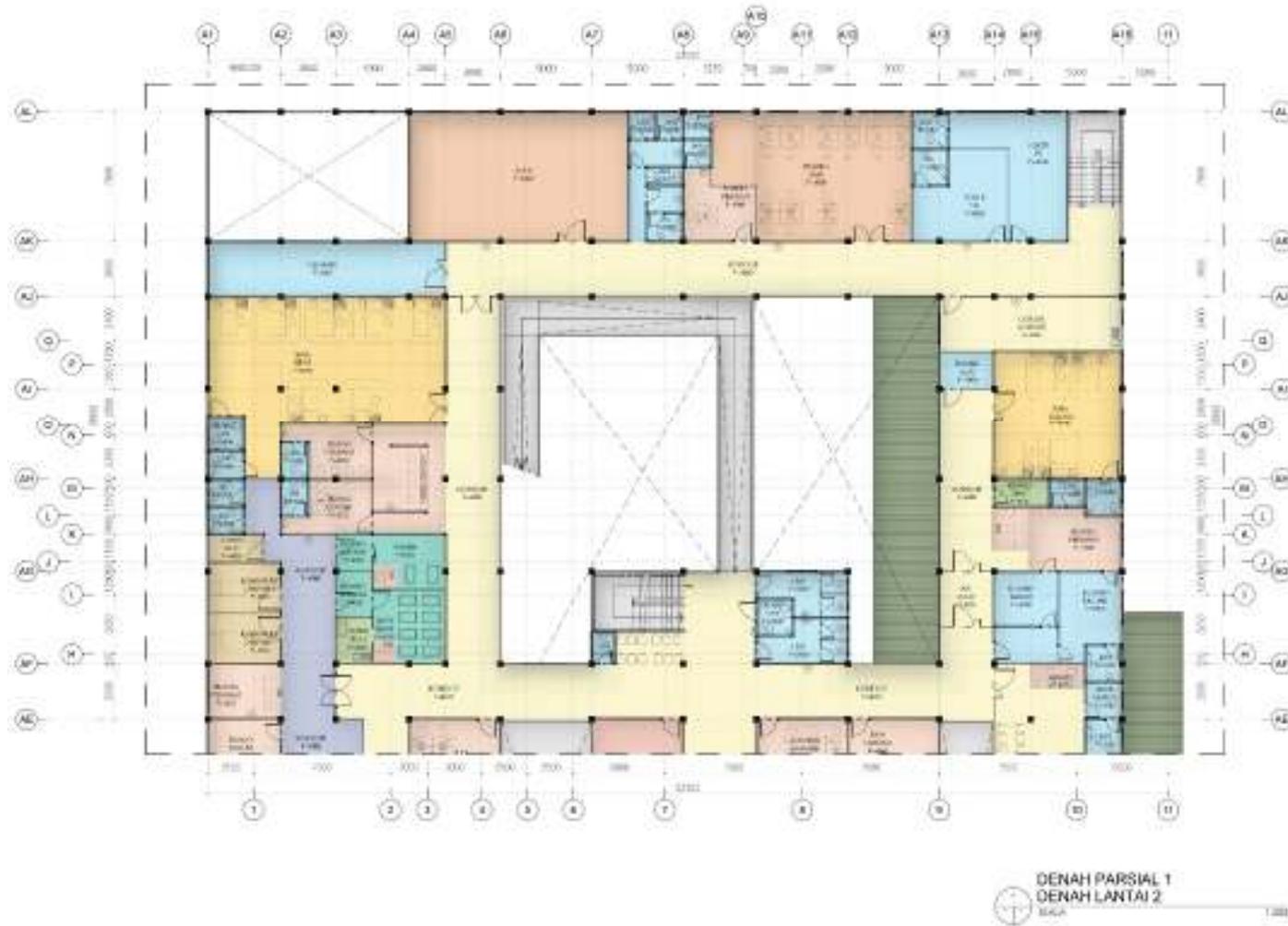
Gambar 3.18. Denah Lantai 1 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.19. Denah Parsial 1 Lantai 1 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



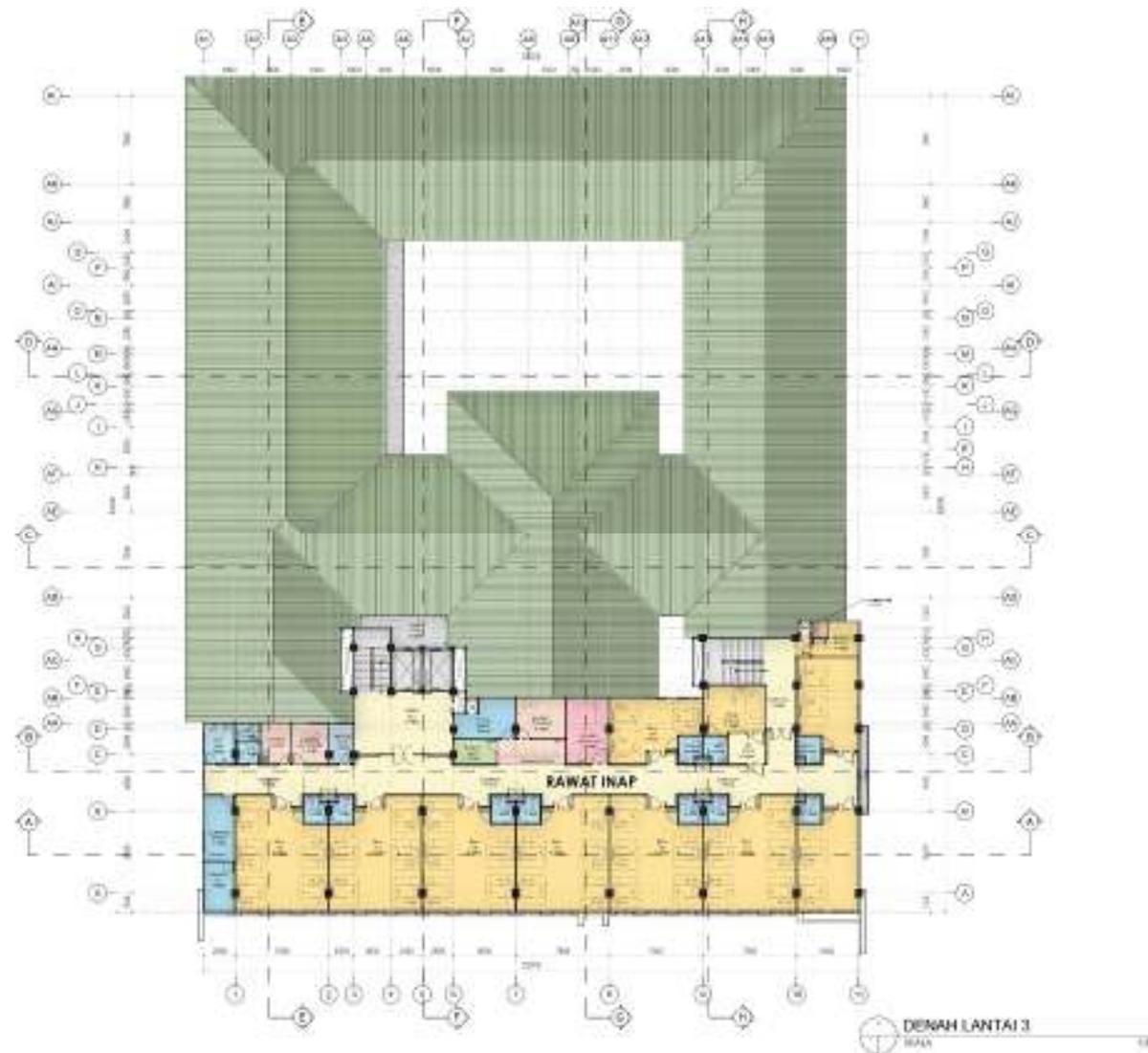
Gambar 3.21. Denah Lantai 2 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.22. Denah Parsial 1 Lantai 2 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



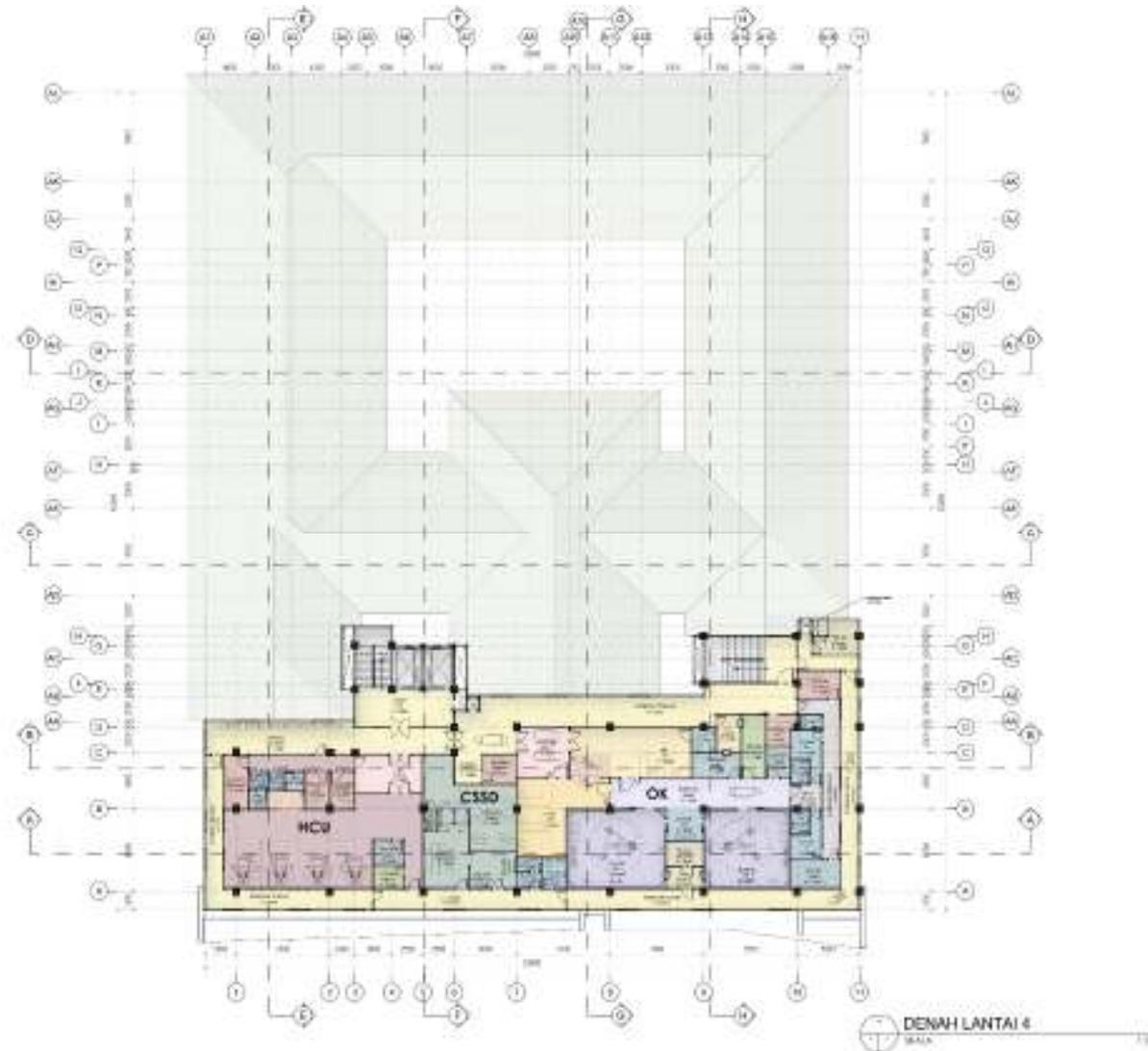
Gambar 3.23. Denah Parsial 1 Lantai 2 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.24. Denah Lantai 3 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



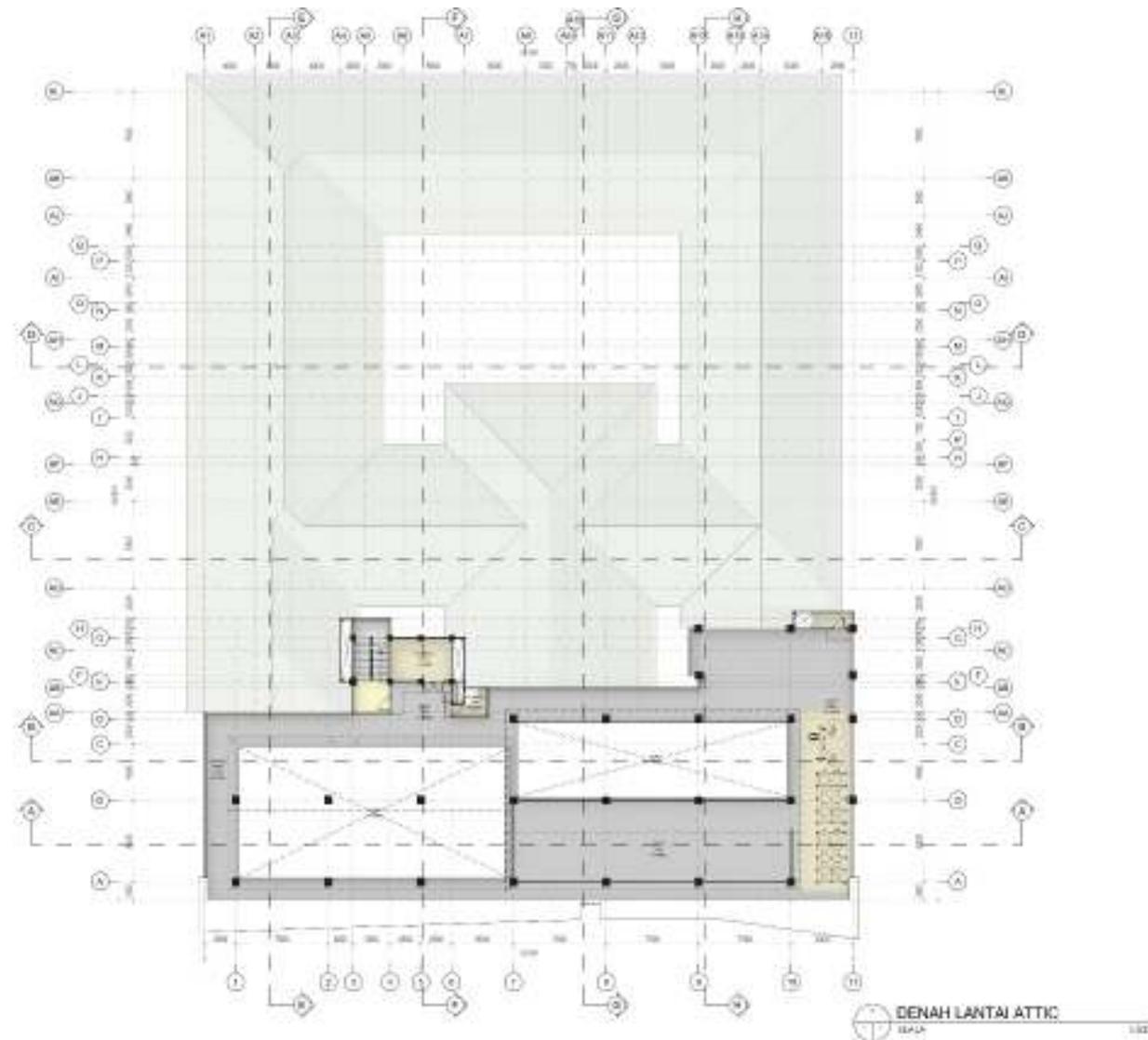
Gambar 3.25. Denah Parsial Lantai 3 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



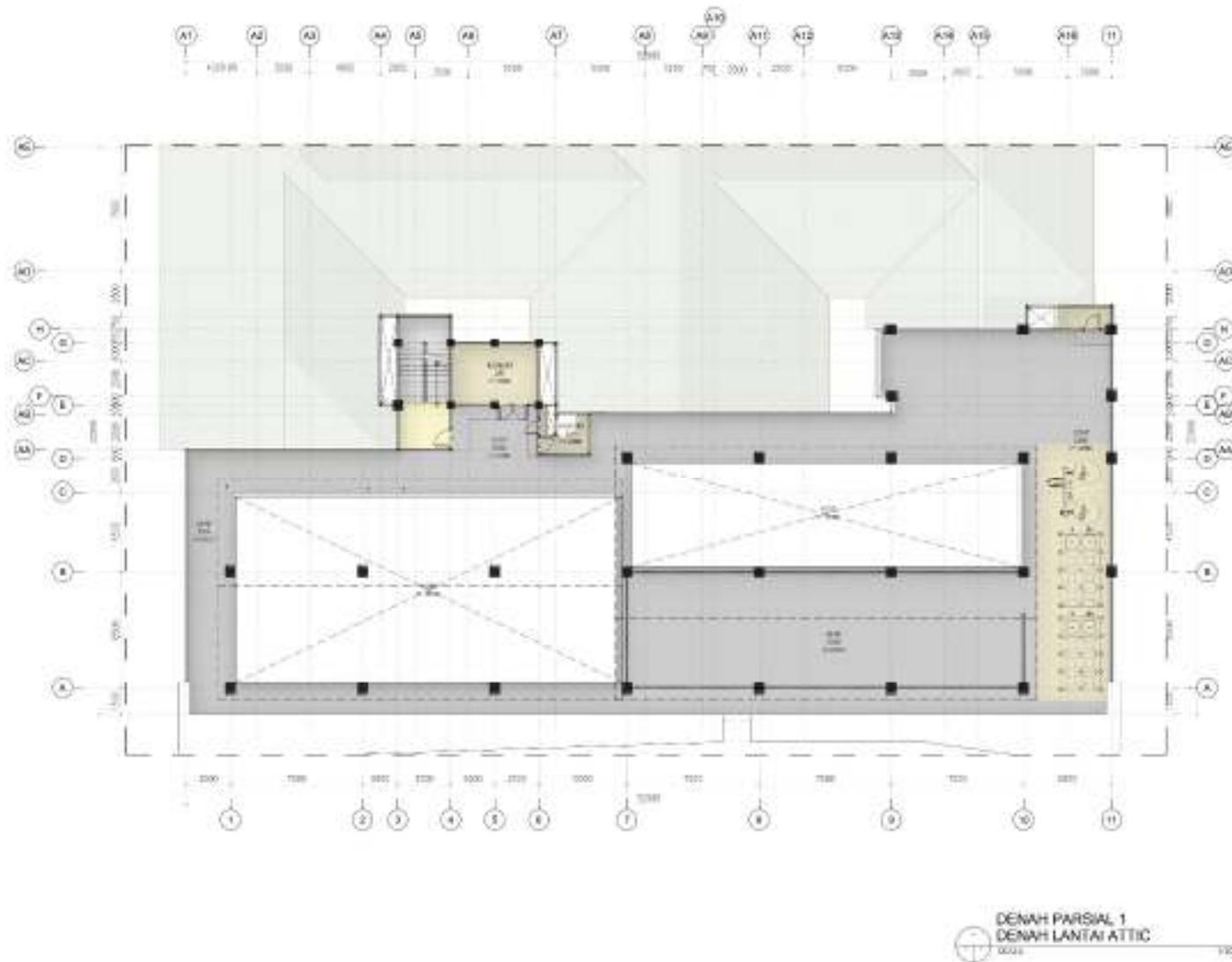
Gambar 3.26. Denah Lantai 4 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



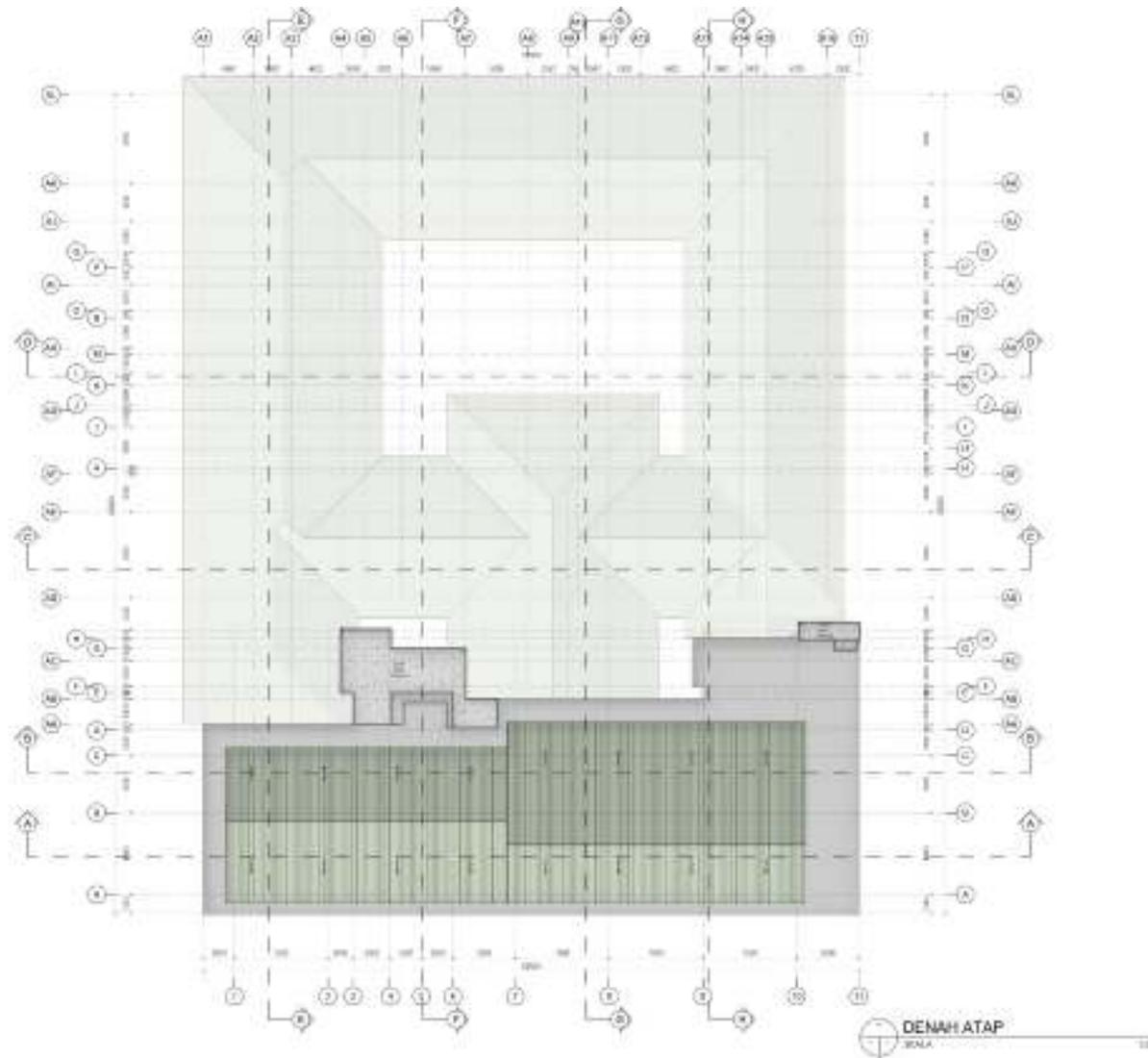
Gambar 3.27. Denah Parsial Lantai 4 Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



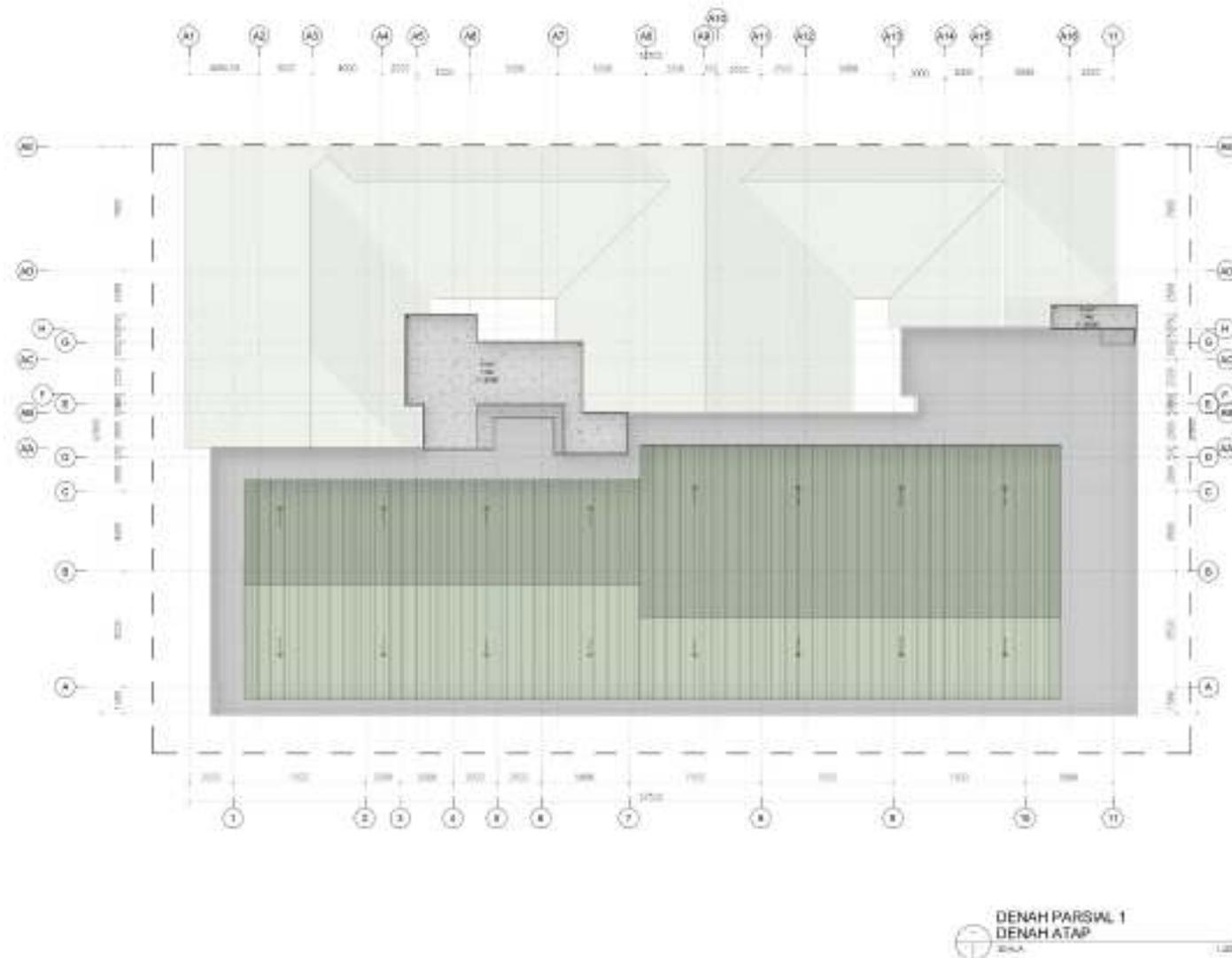
Gambar 3.28. Denah Lantai Attic Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.29. Denah Parsial Lantai Attic Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.30. Denah Atap Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.31. Denah Parsial Atap Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.32. Perspektif Mata Burung Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.33. Perspektif Mata Manusia Pengembangan Alternatif 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

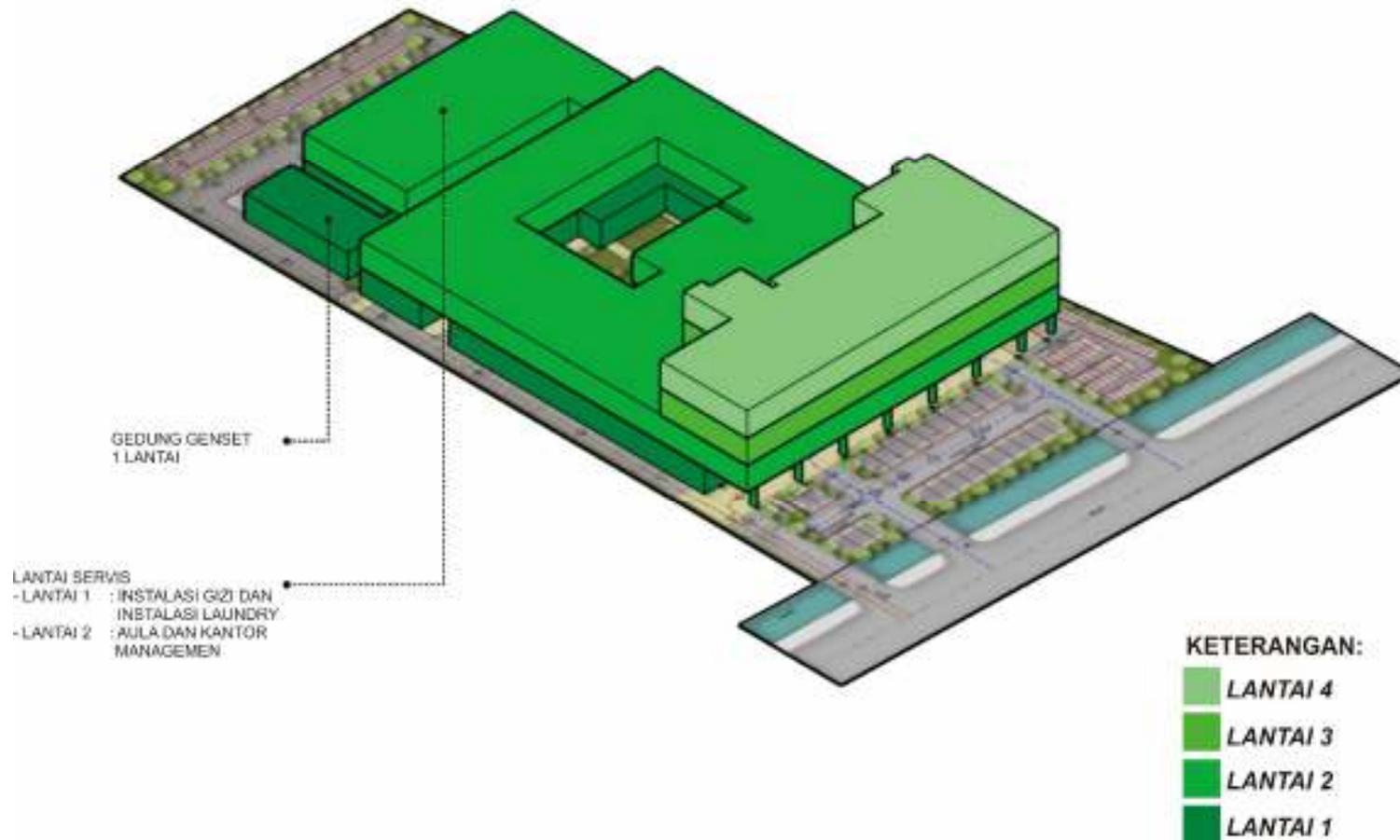
3.5. Perencanaan Pengembangan Rumah Sakit

Perencanaan pengembangan rumah sakit akan dikembangkan kembali pada tahun 2030 atau tahap 2. Lahan Pengembangan seperti terlihat pada gambar 3.34. yakni meliputi sebagian lahan sekolah yang tepat berada di belakang site rumah sakit. Pengembangan yang akan dilakukan yaitu membangun gedung servis dengan ketinggian 2 lantai. Akses menuju ke gedung servis melalui jalur sirkulasi yang berada di sisi barat site rumah sakit.



Gambar 3.34. Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2

AKSONOMETRI TATA MASSA PENGEMBANGAN TAHAP 2 RUMAH SAKIT SIANTAN HILIR KOTA PONTIANAK



Gambar 3.35. Aksonometri Tata Massa Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahun tahap 2



Gambar 3.36. Blokplan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2

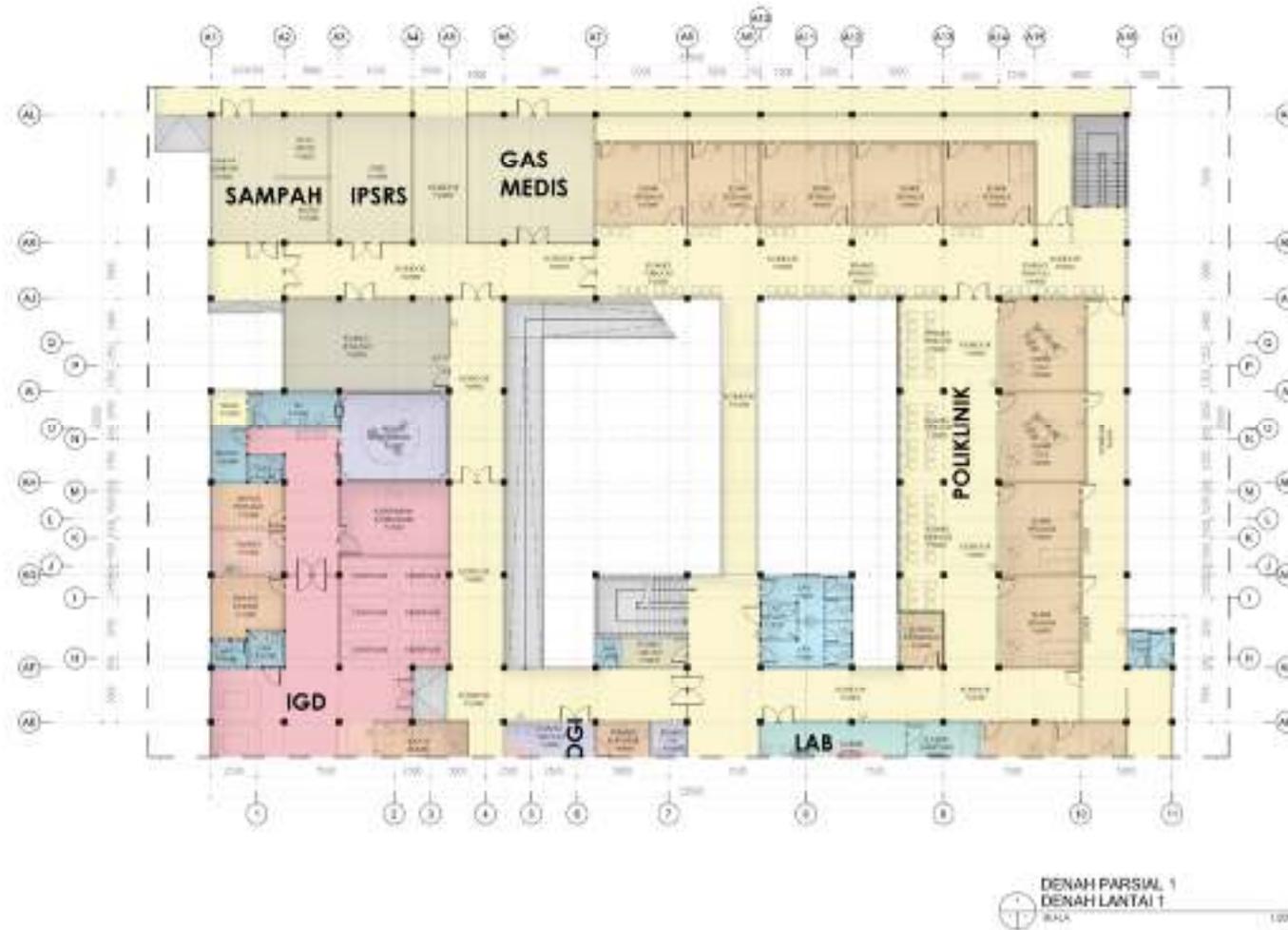
Laporan Akhir
Masterplan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



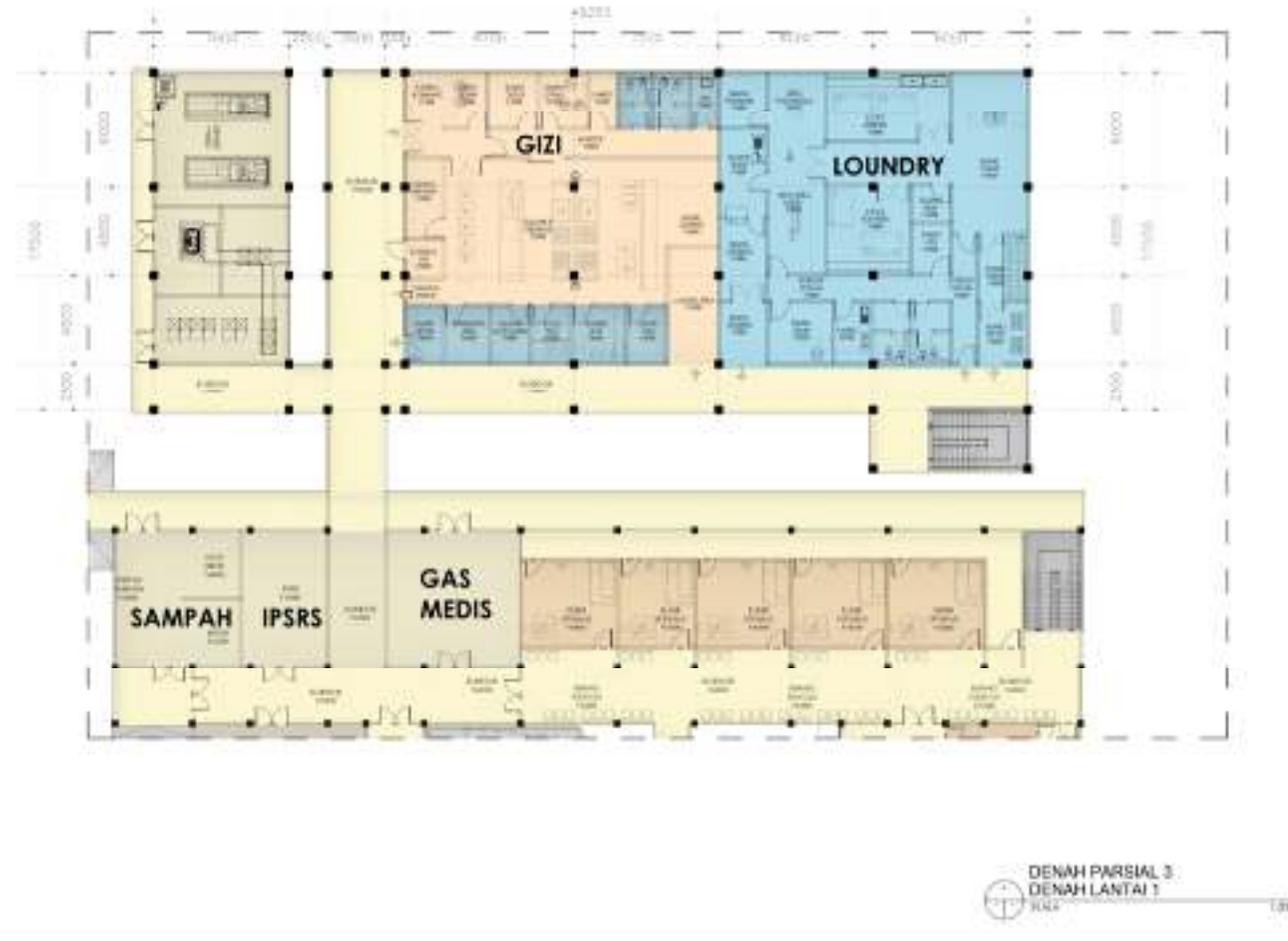
Gambar 3.37. Siteplan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahun 2030



Gambar 3.38. Denah Lantai 1 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



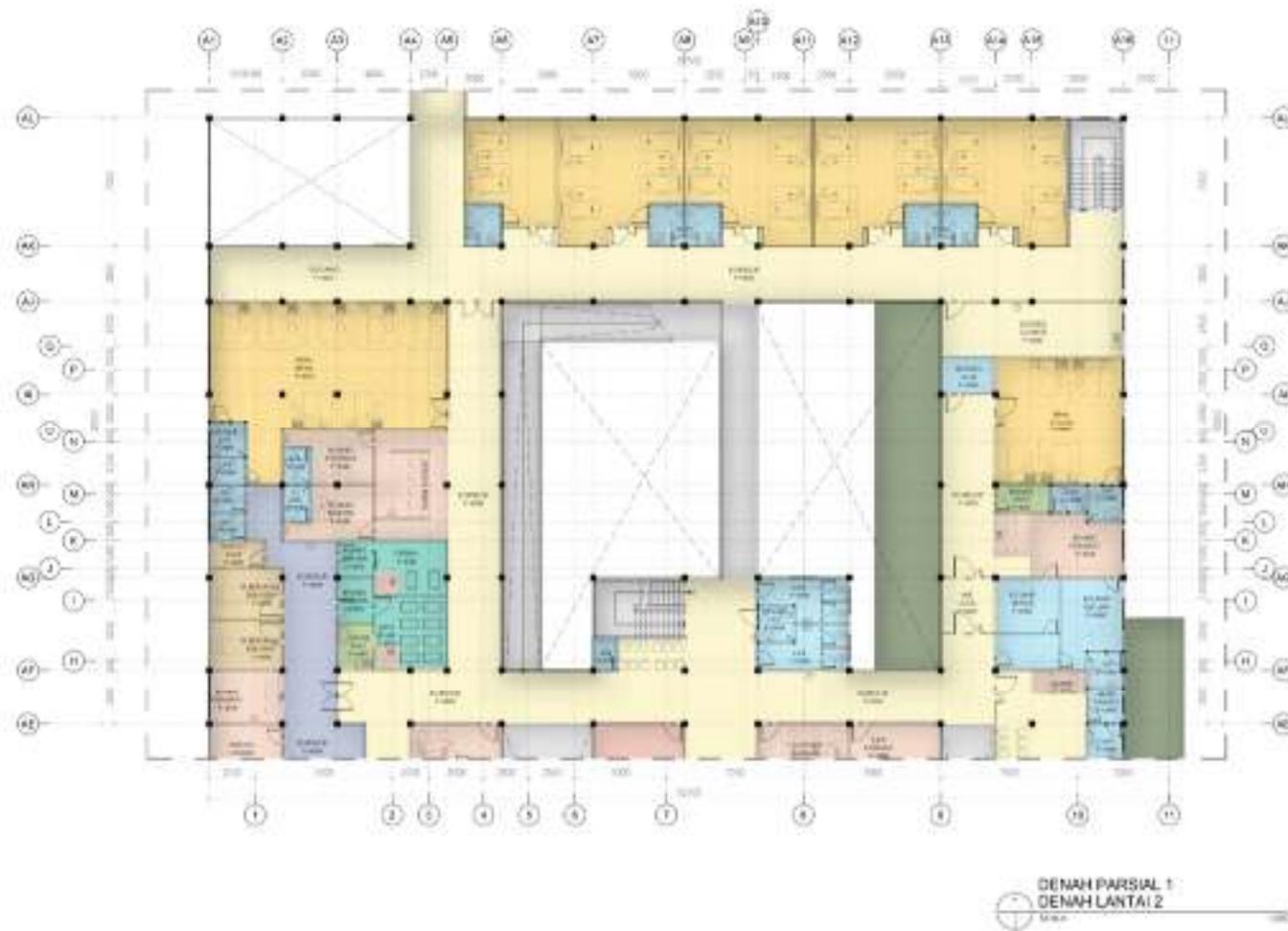
Gambar 3.39 Denah Parsial 1 Denah Lantai 1 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



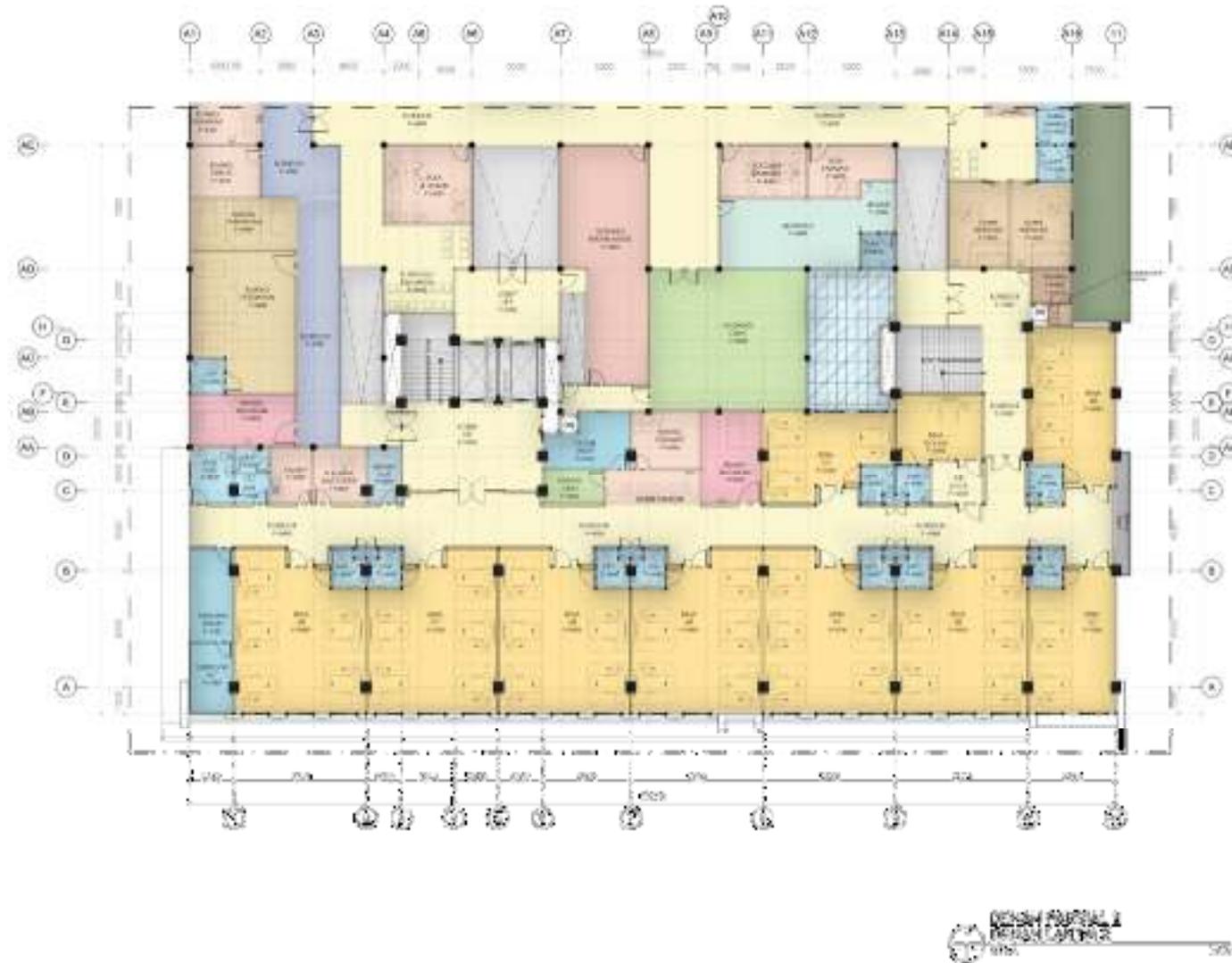
Gambar 3.41. Denah Parsial 3 Denah Lantai 1 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



Gambar 3.42. Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



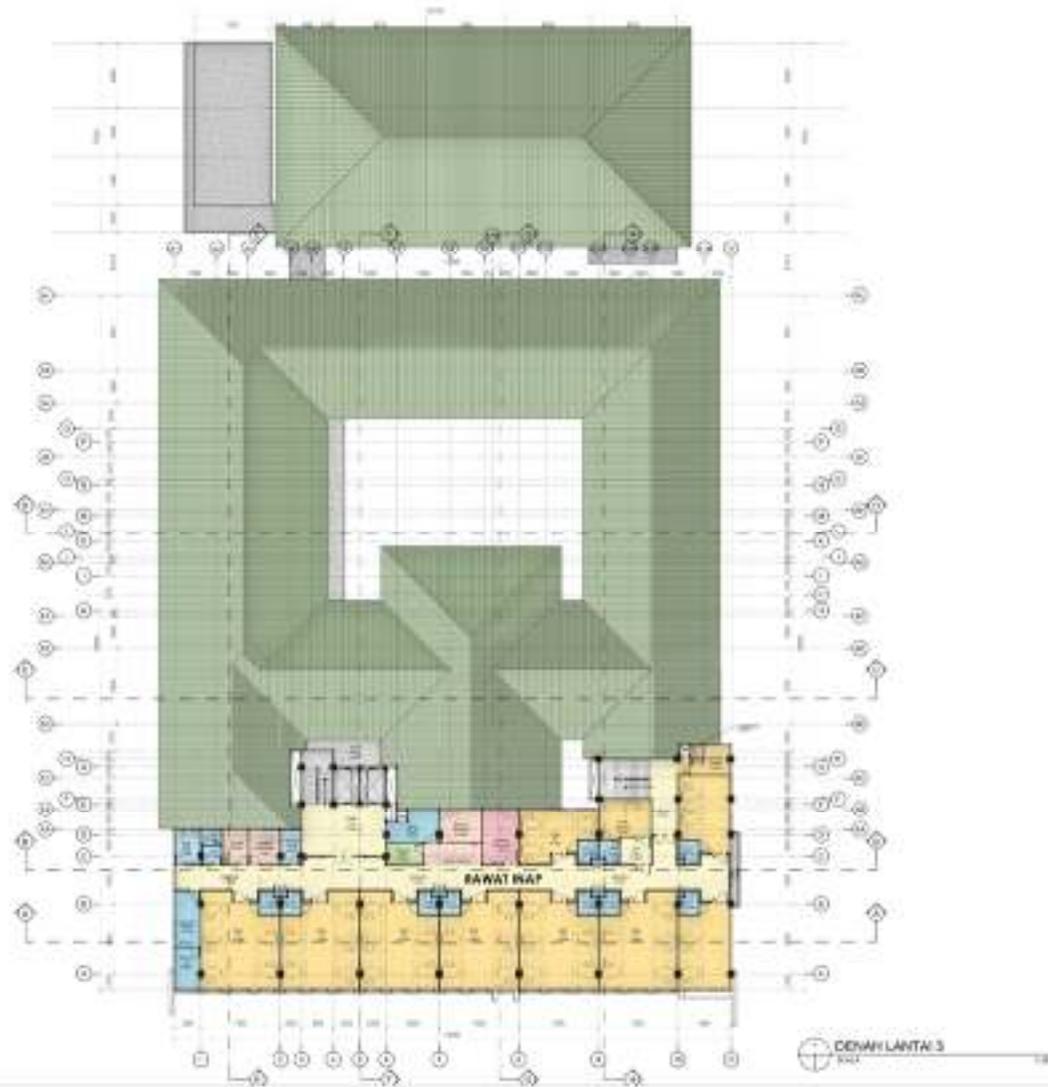
Gambar 3.43. Denah Parsial 1 Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



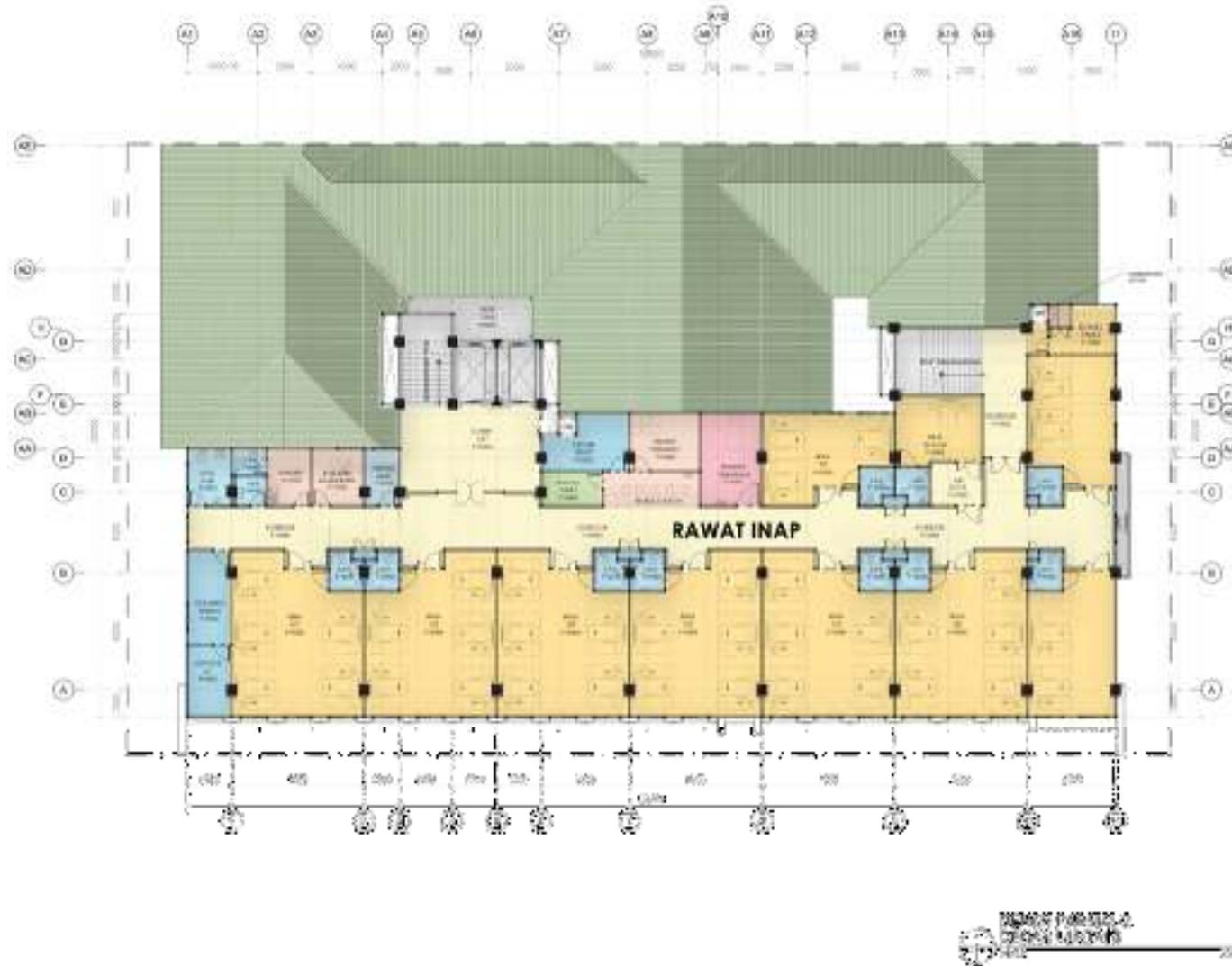
Gambar 3.44. Denah Parsial 2 Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



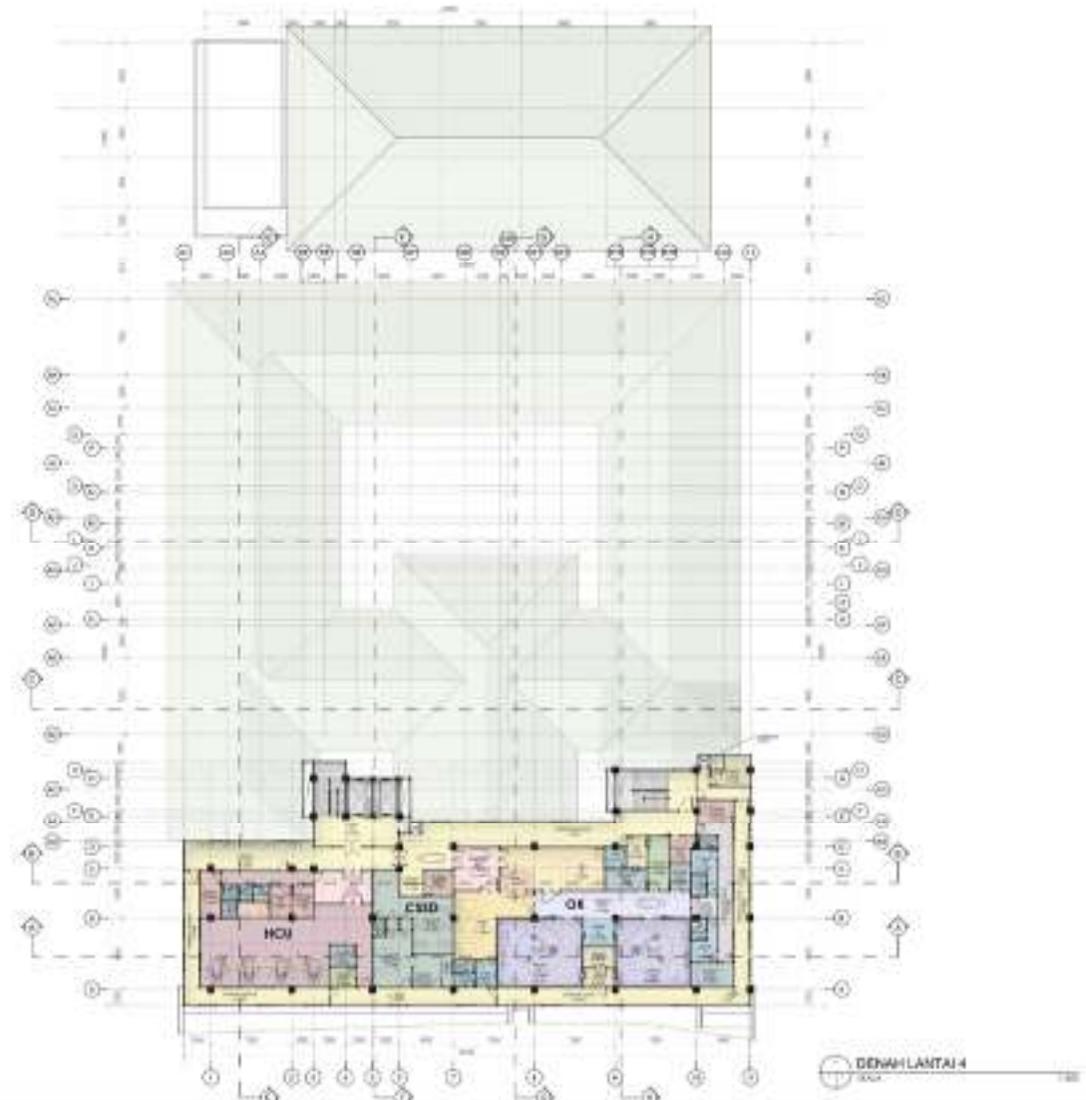
Gambar 3.45. Denah Parsial 3 Denah Lantai 2 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



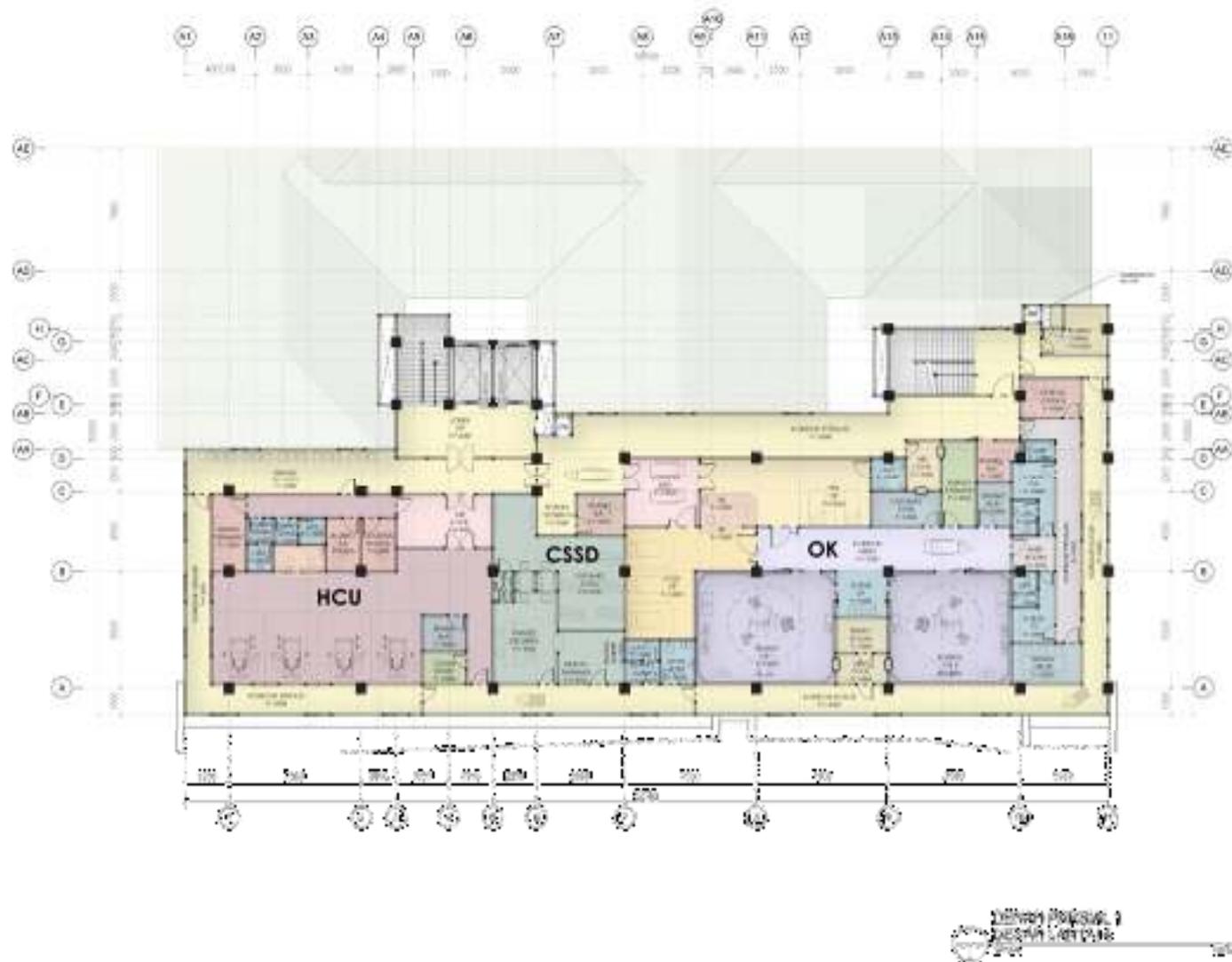
Gambar 3.46. Denah Lantai 3 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



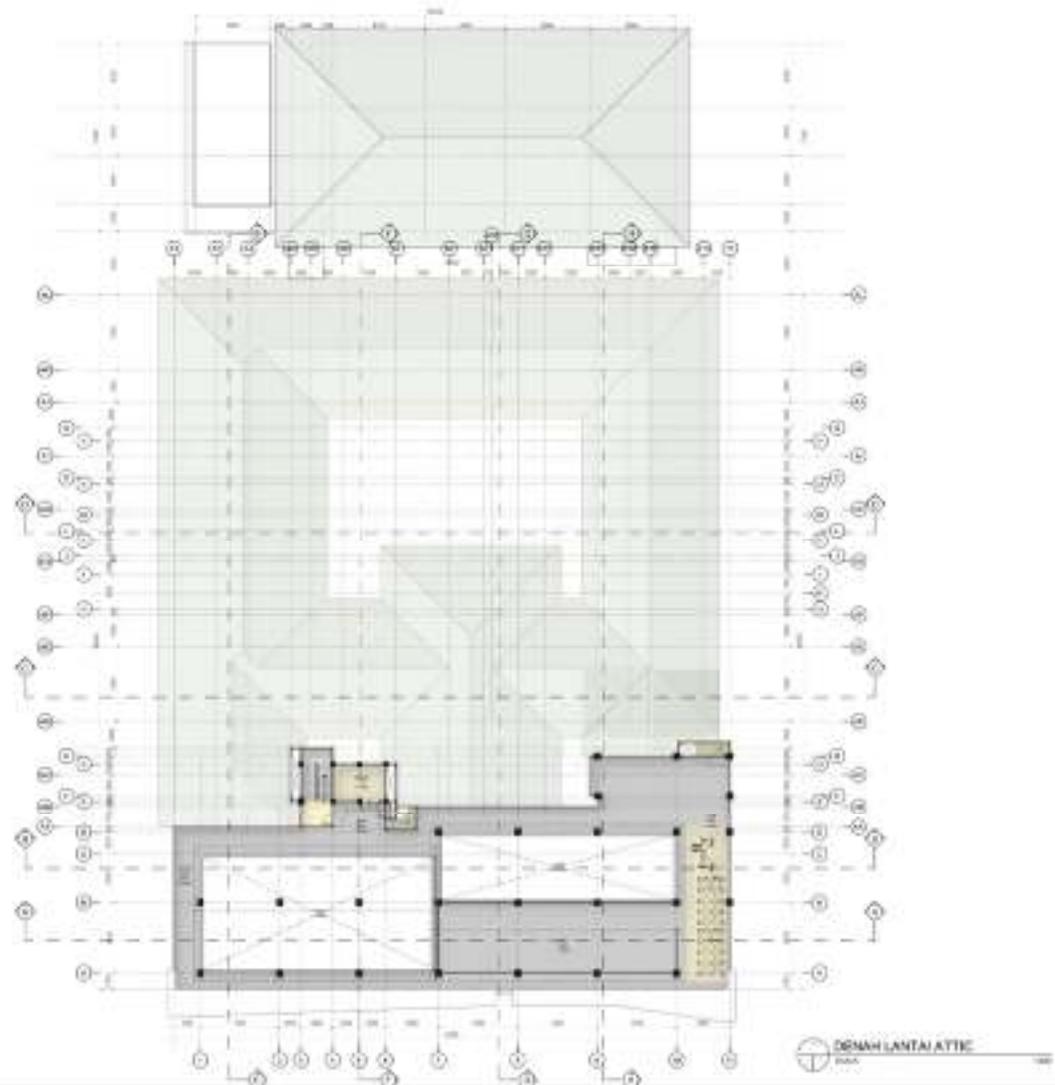
Gambar 3.47. Denah Parsial 2 Denah Lantai 3 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahun 2030



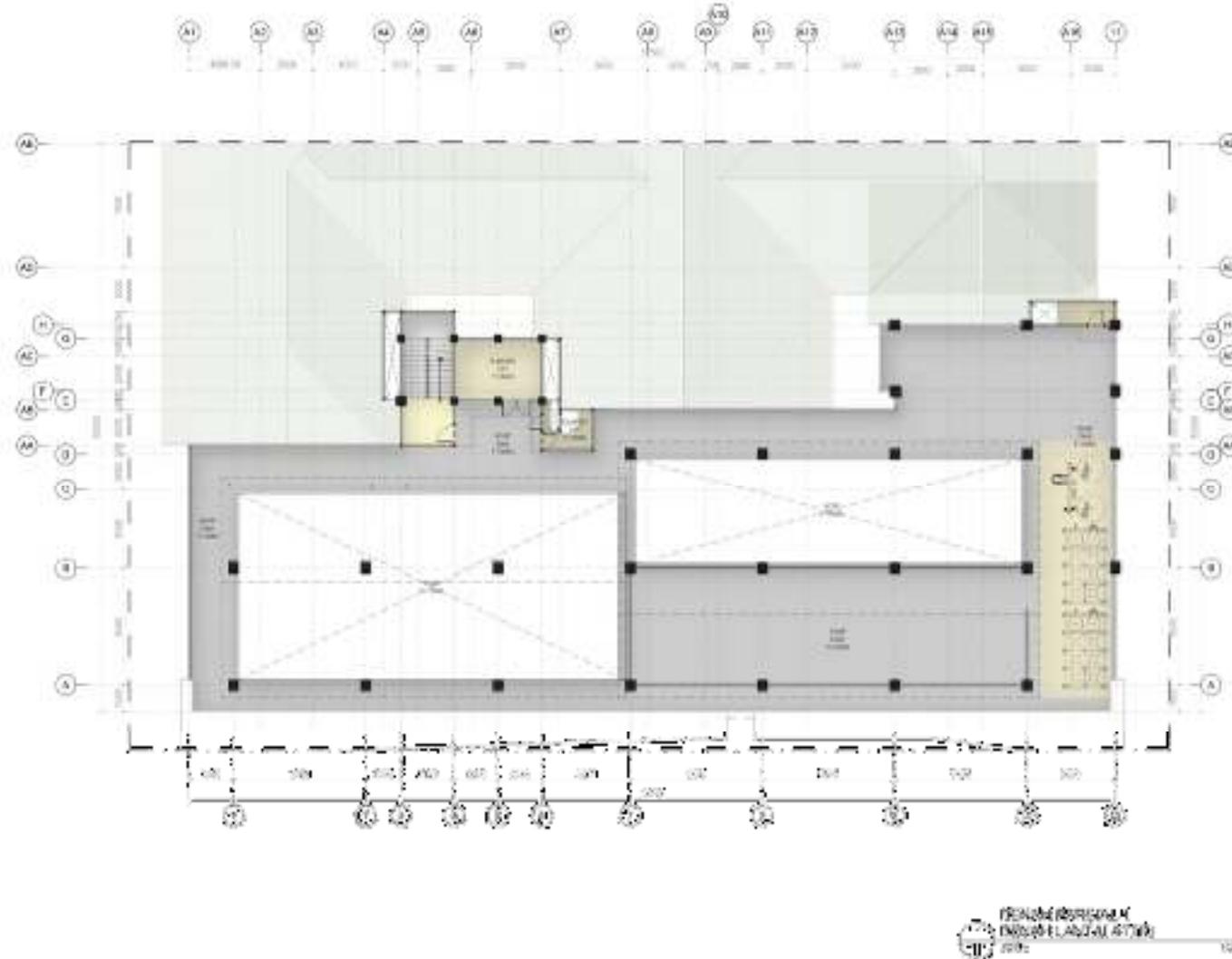
Gambar 3.48. Denah Lantai 4 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahun 2030



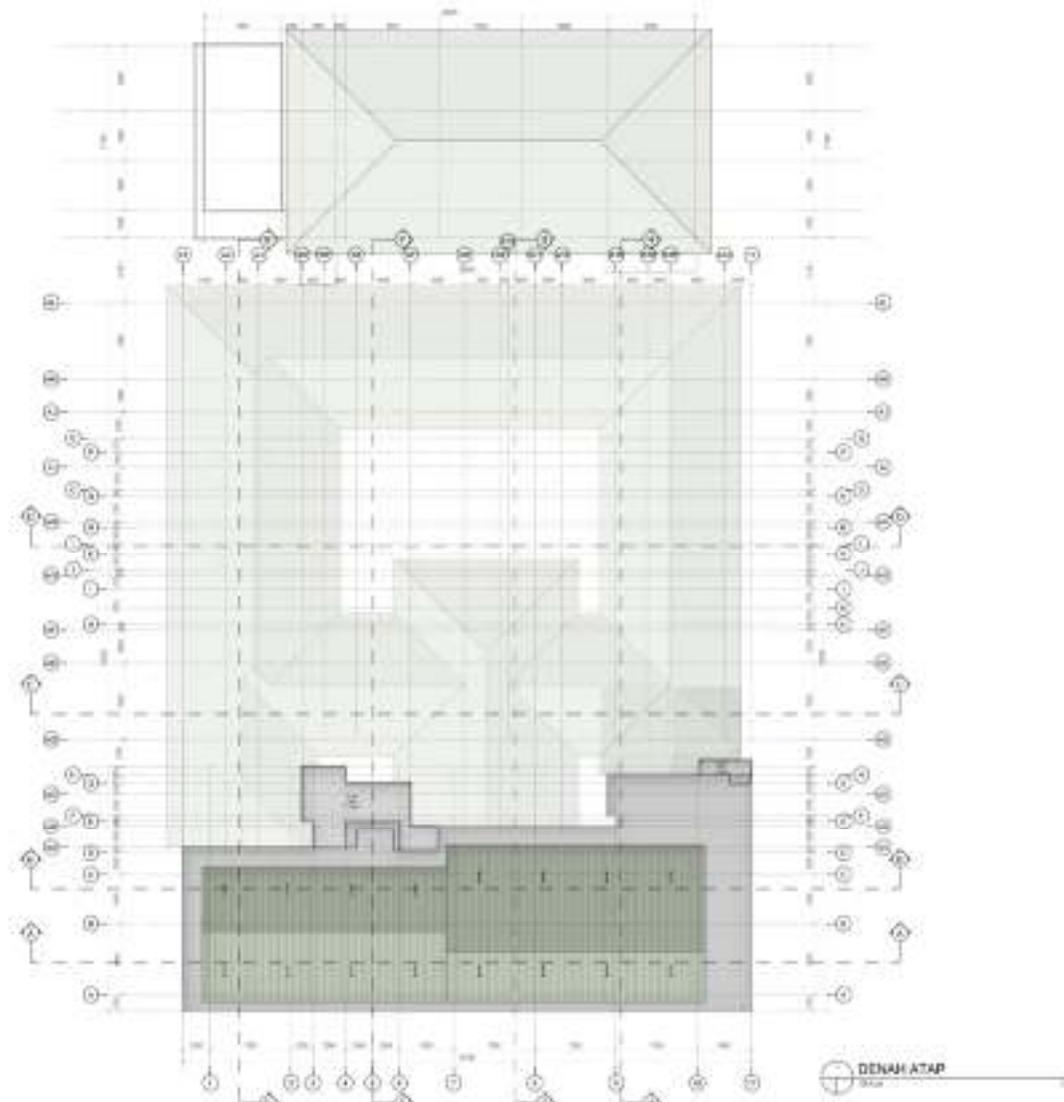
Gambar 3.49. Denah Parsial 1 Denah Lantai 4 Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahun 2030



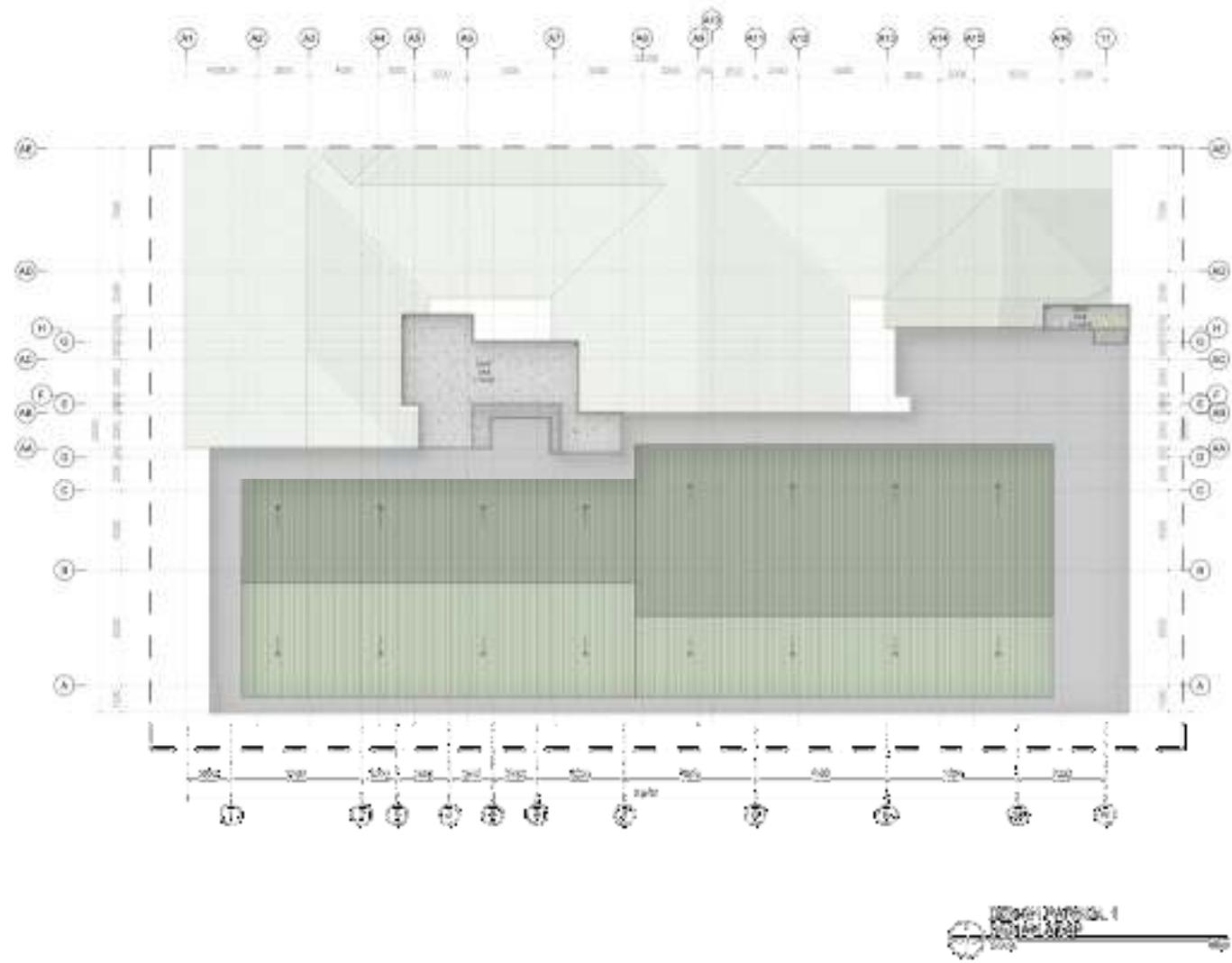
Gambar 3.50. Denah Lantai Attic Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



Gambar 3.51. Denah Parsial 1 Denah Lantai Attic Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



Gambar 3.52. Denah Lantai Atap Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2



Gambar 3.53. Denah Parsial 1 Denah Lantai Atap Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahap 2

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir pada masa mendatang memiliki lahan pengembangan yang cukup luas yakni mencakup lahan sekolah. Perencanaan pengembangan rumah sakit akan dikembangkan kembali pada tahun 2040. Bersamaan dengan hal tersebut juga dilakukan kajian kembali atau pembaharuan terhadap dokumen masterplan karena dalam kurun waktu tertentu terjadi perubahan terhadap berbagai aspek dimasyarakat. Perubahan di masyarakat tentu harus diikuti oleh rumah sakit, sehingga apa yang akan dikembangkan dikemudian hari akan relevan dengan apa yang terjadi di masyarakat pada masa tersebut. Dengan Kondisi Kota Pontianak yang terus berkembang dan seiring dengan hal tersebut tentu bertambahnya jumlah penduduk, tentu tidak dapat dihindarkan sehingga pelayanan rumah sakit kedepan juga akan semakin berkembang. Dengan adanya lahan pengembangan yang cukup luas, RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dapat menjadi rumah sakit unggulan di masa mendatang.



Gambar 3.54. Lahan Perencanaan Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tahun 2040 (tahap 3)

3.6. Daftar Luas Bangunan dan Ruang

Daftar luas bangunan dan ruang pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 3.1. Daftar Luas Bangunan dan Ruang Tahap 1

PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT BARU KELURAHAN SIANTAN HILIR

LUAS LAHAN DEPAN	4748 m²
LUAS LAHAN BELAKANG	7892 m²
LUAS LAHAN TOTAL	12640 m²
LUAS BANGUNAN	

	TOTAL (m²)
LANTAI 1	2604,00
LANTAI 2	3230,60
LANTAI 3	970,70
LANTAI 4	970,70
LANTAI ATTIC	378,5
JUMLAH	8154,50

Tabel 3.2. Daftar Luas Bangunan dan Ruang Tahap 2

PENGEMBANGAN	FUNGSI	LUASAN (M2)	KETERANGAN
TAHAP 1	Rumah Sakit	8.154,50	
TAHAP 2	Gedung Servis Lt 1	996,25	
	Gedung Servis Lt 2	911,25	
TOTAL		10.062,00	
LUAS LANTAI DASAR		3.600,25	

3.7. Kriteria Perancangan

3.7.1. Maksud dan Tujuan dari Kriteria Rancangan

Proses perencanaan dan perancangan suatu bangunan mencakup tahap konsep perencanaan (berupa Rencana Induk dan Rencana Blok) dimana semua persyaratan yang diinginkan seperti persyaratan bidang medis, manajemen, pengembangan, biaya juga persyaratan dari segi arsitektur dan bangunan sendiri yang tertuang dalam kerangka acuan (TOR), telah dianalisa dan diolah secara optimal. Dari hasil itu telah dicapai gagasan awal berupa konsep Perancangan berupa Rencana Induk dan Rencana Blok.

Isi dari konsep Perancangan itu adalah berupa penataan tapak dan gubahan massa bangunan, yang dipilih dari alternative yang telah ada. Selain itu telah dihasilkan pula pembagian fungsional dan penerapannya ke dalam massa bangunan.

Tahap Konsep Perancangan diatas, dilanjutkan dengan tahap berikutnya yaitu Tahap Pra-Rancangan (Pra-Rencana). Dalam laporan pembahasan dibagi menjadi 3 (tiga) laporan Pra-Rancangan Arsitektur, Pra-Rancangan Struktur, dan Pra-Rancangan Mekanikal dan Elektrikal/Utilitas (bidang Hospital Engineering).

Pra-Rancangan Arsitektur lebih ditekankan pada aspek fungsionalisasi antar ruang dan luas tiap lantainya, sedangkan Pra-Rancangan Struktur membahas data Umum, perencanaan struktur bangunan dan analisa struktur bangunan. Pra-Rancangan Mekanikal dan Elektrikal akan membahas mengenai system engineering yang menunjang fungsi suatu bangunan.

3.7.2. Zoning

Pengelompokan zonasi dibutuhkan untuk mengendalikan aktivitas rumah sakit terhadap berbagai derajat kepentingan, pengguna, pencegahan infeksi nosokomial, dan pelayanan medis rumah sakit. Instalasi-instalasi di dalam rumah sakit akan tergolong dalam derajat yang bervariasi sesuai dengan pengelompokan zonasinya. Instalasi dengan derajat yang sama akan diletakkan pada zona yang sama sebagai wujud pengendalian yang telah diuraikan sebelumnya. Pengelompokan zonasi pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terbagi dalam beberapa kategori antara lain berdasarkan tingkat resiko terjadinya penularan penyakit, berdasarkan privasi kegiatan di dalam rumah sakit, serta berdasarkan jenis pelayanan dan fungsi rumah sakit.

A. Zonasi Berdasarkan Tingkat Resiko Terjadinya Penularan Penyakit

Zonasi ini dikelompokkan berdasarkan resiko terjadinya penularan penyakit nosokomial. Semakin tinggi resiko penularan penyakit pada suatu zona, pengguna ruang dan pengunjung yang diijinkan berada zona tersebut menjadi semakin khusus. Zonasi ini terbagi menjadi beberapa kelompok, antara lain:

1. Area dengan resiko rendah
Area ini terdiri dari ruang-ruang yang tidak termasuk dalam pelayanan medis antara lain ruang kesekretariatan dan administrasi, ruang komputer, ruang pertemuan, ruang arsip atau rekam medis.
2. Area dengan resiko sedang
Area ini terdiri dari ruang-ruang poliklinik dan rawat inap yang bukan digunakan untuk perawatan penyakit menular.
3. Area dengan resiko tinggi

Area ini terdiri dari ruang ICU, instalasi laboratorium, instalasi pemulasaraan jenazah, dan instalasi radiologi.

4. Area dengan resiko sangat tinggi

Area ini terdiri dari ruang IGD, instalasi bedah sentral, instalasi bersalin, dan rawat inap untuk perawatan penyakit menular.

Terdapat penyebaran yang merata untuk zona area dengan resiko penularan penyakit sedang dimana zona ini terdiri dari ruang-ruang rawat jalan dan rawat inap. Untuk zona area dengan resiko penularan penyakit tinggi dan sangat tinggi terkonsentrasi pada gedung di Lantai 4.

B. Zonasi Berdasarkan Privasi Kegiatan

Zonasi ini dikelompokkan berdasarkan ketersediaan dan ijin yang diberikan kepada pengunjung publik. Area publik dapat diakses oleh siapa saja dengan kepentingan yang berbeda-beda pada rumah sakit, berlawanan dengan zona privat. Zonasi ini terbagi menjadi beberapa kelompok, antara lain:

1. Area Publik

Area ini mempunyai akses langsung dengan lingkungan luar rumah sakit. Instalasi yang masuk dalam kriteria tersebut adalah area pendaftaran, ruang-ruang poliklinik, IGD, dan instalasi farmasi.

2. Area Semi Publik

Area ini merupakan area yang tidak menerima hubungan langsung dengan lingkungan luar rumah sakit. Pada umumnya merupakan area yang menerima beban kerja dari area publik. Instalasi yang masuk dalam kriteria tersebut adalah Laboratorium, Radiologi.

3. Area Privat

Area ini merupakan area yang dibatasi bagi pengunjung umum rumah sakit. Area privat sesuai namanya merupakan area tertutup. Instalasi yang masuk dalam kriteria tersebut adalah HCU, instalasi bedah sentral, instalasi bersalin, perinatology, dan rawat inap.

C. Zonasi Berdasarkan Pelayanan

Zonasi dikelompokkan berdasarkan jenis-jenis pelayanan rumah sakit yang telah dikelompokkan dan tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan.

Zonasi berdasarkan pelayanan terbagi sebagai berikut:

1. Zona Pelayanan Medik dan Perawatan

Zona ini merupakan zona utama pelayanan medik rumah sakit. Zona ini beragam dalam eksklusivitasnya. Instalasi rawat jalan dan gawat darurat berada di depan dan bersifat umum atau publik. Semakin ke dalam atau ke atas, zona medik bersifat lebih privat dan hanya untuk pasien atau pengunjung tertentu.

2. Zona Penunjang Medik

Zona ini sesuai dengan namanya menunjang kegiatan medik dalam rumah sakit dalam hal diagnostik. Zona penunjang medik bersifat semi publik. Instalasi yang termasuk antara lain Farmasi, Radiologi, Laboratorium, dan Pemulasaraan Jenazah.

3. Zona Penunjang non Medik

Zona ini menunjang kelangsungan pelayanan rumah sakit dalam hal non medik. Instalasi yang termasuk antara lain CSSD, Instalasi Gizi, Instalasi

Laundry, dan IPSRS. Zona ini berada jauh dari aktivitas publik rumah sakit namun mudah diakses oleh staf instalasi yang bersangkutan.

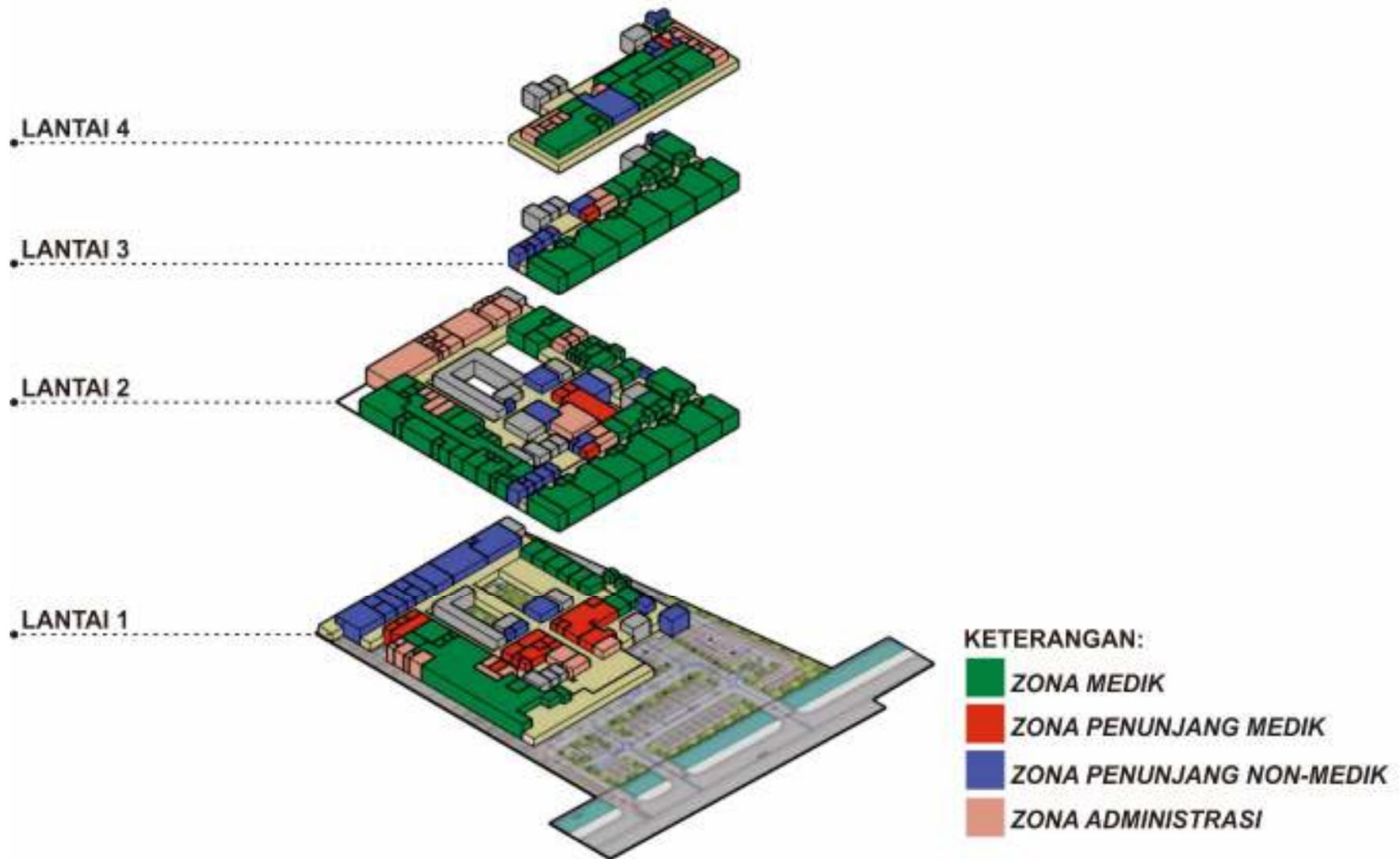
4. Zona Administrasi dan Manajemen

Zona administrasi dan manajemen terdiri dari area perkantoran, rekam medik, dan aula. Zona ini digunakan untuk aktivitas pengelolaan rumah sakit.

Diagram 3.1. Zona pada Rumah Sakit Berdasarkan Jenis Pelayanan

Area Pelayanan Medik dan Perawatan	Area Penunjang Medik	Area Penunjang non Medik	Area Administrasi dan Manajemen
<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi Rawat Jalan 2. Instalasi Gawat Darurat 3. Instalasi Rawat Inap 4. Instalasi Perawatan Intensif 5. Instalasi Bedah 6. Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan 7. Unit Hemodialisa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi Farmasi 2. Instalasi Radiologi 3. Laboratorium 4. Bank Darah / Unit Transfusi Darah 5. Pemulasaran Jenazah dan Forensik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD) 2. Instalasi Gizi 3. Laundry 4. Instalasi Sanitasi 5. Instalasi Pemeliharaan Sarana 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unsur pimpinan rumah sakit. 2. Unsur pelayanan medik 3. Pelayanan keperawatan 4. Administrasi umum dan keuangan 5. Komite medik 6. Rekam medik

Penataan zonasi dalam kompleks RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dirancang agar bersesuaian dengan penataan massanya. Secara keseluruhan, kompleks rumah sakit pada tahap akhir pengembangan terbagi ke dalam 4 pengelompokan zona tersebut.



Gambar 3.55. Aksonometri Tata Zonasi Terhadap Jenis Pelayanan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

3.7.3. Hubungan Fungsional

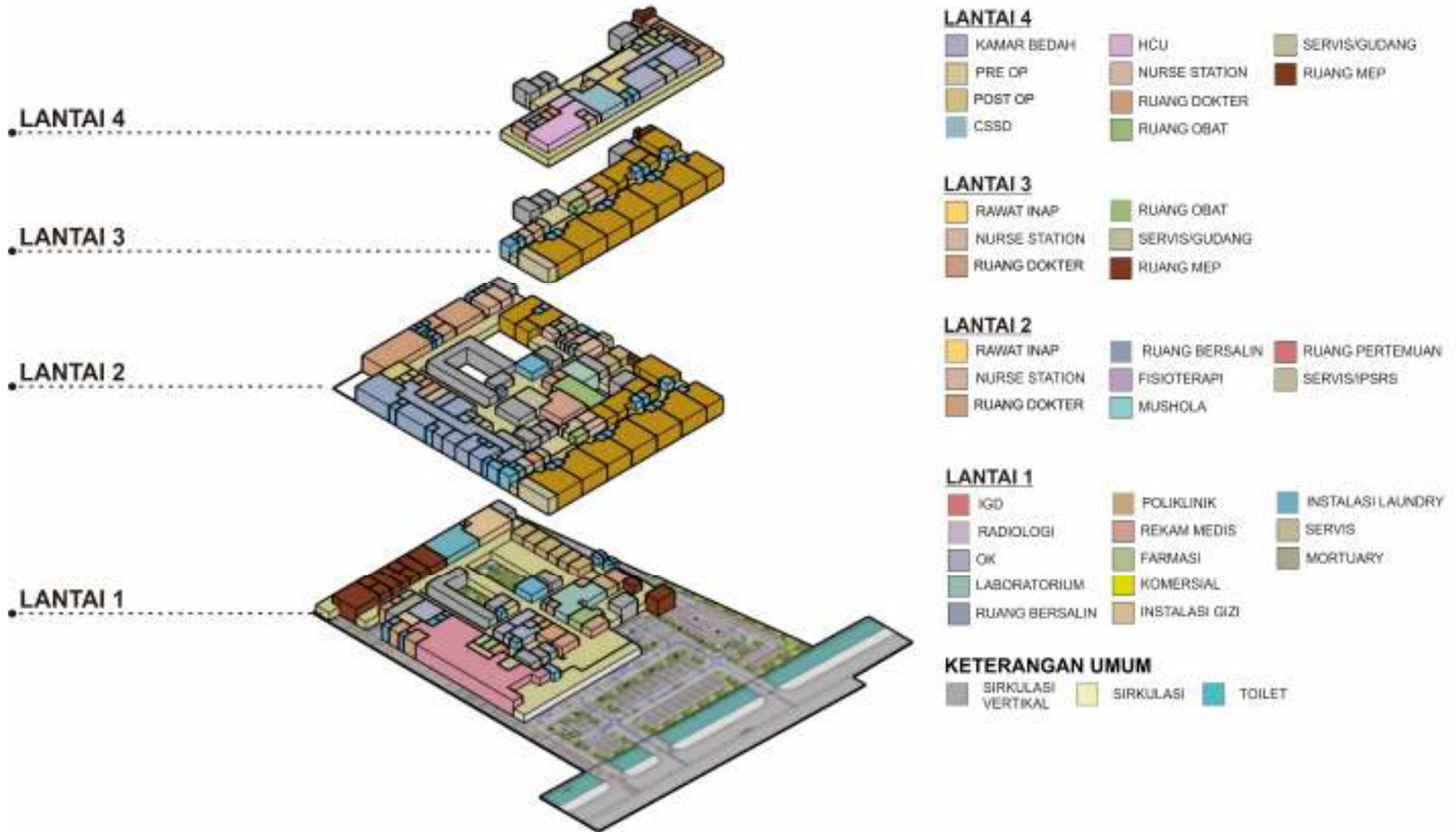
Hubungan fungsional rumah sakit adalah hubungan antar fungsi kegiatan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang saling berkaitan satu sama lain guna menghasilkan pelayanan yang sesuai dengan standar dan dengan memperhatikan faktor efisiensi dan efektivitas dalam segala bidang. Rencana fisik bangunan dari sebuah rumah sakit pada dasarnya menjelaskan segala hal yang terkait dengan upaya penetapan lokasi kerja setiap unit pekerjaan dalam bentuk rencana zonasi atau rencana kelompok peruntukan ruang dan atau rencana blok bangunan rumah sakit sesuai dengan luasan lantai dan fungsinya guna memenuhi kebutuhan utama dan penunjangnya.

Fasilitas layanan dalam sebuah rumah sakit merupakan fasilitas yang sangat mengutamakan sterilitas dan efisiensi ruang dalam mendukung kegiatan pelayanan yang ada di dalamnya. Sesuai dengan karakter kegiatan di dalamnya, penataan fungsi dan zonasi pada rumah sakit diharapkan memenuhi kaidah-kaidah pemisahan zona publik-privat sebagai usaha untuk menjaga sterilitas ruang dan pencapaian yang lebih mudah. Fungsi-fungsi pelayanan yang karakternya cukup dekat dan berkaitan direncanakan berada pada satu zona untuk mempermudah operasional pelayanan.

Rumah sakit merupakan salah satu tipologi arsitektur yang memiliki kompleksitas tertinggi dalam hal penataan fungsi. Hal ini merupakan konsekuensi logis dari keanekaragaman karakter kegiatan yang harus ditampung dalam rumah sakit. Dalam rumah sakit, terdapat fungsi-fungsi dengan beragam derajat sterilitas dan derajat privasi. Tiap-tiap fungsi memiliki tuntutan masing-masing yang tidak jarang saling bertolak belakang, sehingga menuntut penataan yang cermat.

Strategi yang paling optimal untuk merespon kompleksitas tersebut adalah dengan mengelompokkan fungsi-fungsi yang serupa dalam kedekatan spasial. Dalam hal ini, penataan fungsi yang baik sangat erat kaitannya dengan penataan zonasi yang baik. Dengan perencanaan zona yang tepat sejak awal, fungsi-fungsi pelayanan yang karakternya cukup dekat dan berkaitan seharusnya akan berada pada satu zona. Hal ini diharapkan mempermudah operasional pelayanan, sekaligus mempermudah orientasi pengunjung, serta meminimalkan konflik sirkulasi.

Penataan fungsi pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir merupakan konsekuensi logis atas penataan zonasinya. Memanfaatkan karakternya penataan zonasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dilakukan secara vertikal. Sebagai konsekuensinya, fungsi-fungsi yang memiliki kedekatan karakter akan berada 1 level lantai seperti contohnya fungsi VK dan Perinatologi yang berada di lantai 2 dan fungsi Kamar Bedah dan HCU yang berada di lantai 4.



Gambar 3.56. Aksonometri Tata Fungsi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

3.7.4. Aktivitas Kerja Rumah Sakit

A. Aktivitas Dalam Bangunan Rumah Sakit

Aktivitas dalam bangunan merupakan pola aktivitas dan sirkulasi yang terbentuk dari adanya pergerakan yang muncul dari kegiatan-kegiatan yang berlangsung di dalam bangunan rumah sakit. Terdiri atas kegiatan perawatan medik, pelayanan penunjang medik dan non medik, administrasi dan rekam medik, servis dan utilitas, serta pelayanan perawatan gawat darurat. Diuraikan sebagai berikut:

- 1) Pola terbentuk dari adanya kegiatan pelayanan medis baik alur pasien, tenaga medis dan penunjang medis, tenaga non medis, serta pengunjung atau pengantar/keluarga pasien.
- 2) Pola sirkulasi aktivitas seluruh kegiatan rumah sakit dengan pengaturan alur tersebut diatas memenuhi ketentuan dalam upaya pencegahan dan pengendalian medis dan penunjangnya.
- 3) Pelayanan penunjang medis dan non medis yang terbentuk akibat adanya kegiatan medis dan penunjangnya.
- 4) Pelayanan dan asuhan keperawatan yang terbentuk akibat adanya kegiatan tenaga, peralatan medis dan non medis, pasien dan keluarganya serta pengunjung lainnya pada rawat jalan dan rawat inap.
- 5) Pelayanan rujukan yang terbentuk akibat adanya persyaratan dari pelaku perujukan terhadap rumah sakit dalam pelayanan medis dan non medis.
- 6) Pelaksanaan administrasi umum dan keuangan terjadi akibat adanya kegiatan administrasi umum dan keuangan guna tercapainya tertib administrasi dan percepatan pelayanan, dimana terjadi kegiatan petugas, pasien dan keluarganya serta berkas/file.

Rencana pola aktifitas dalam bangunan di rumah sakit dikelompokkan dengan kegiatan dari masing-masing pihak, persyaratan bangunan, dan prasarananya. Konsep dasar untuk pengelompokan dan pola aktifitas di rumah sakit adalah dengan cara menyusun sistem zonasi berdasarkan tingkat resiko terjadinya penularan penyakit, zonasi berdasarkan privasi, zonasi berdasarkan pelayanan yang saling berkaitan dan saling mendukung untuk menghasilkan pelayanan kesehatan yang memenuhi persyaratan medis dan lingkungan serta aman, nyaman dan mudah bagi pengguna rumah sakit.

B. Aktivitas Luar Bangunan Rumah Sakit

Pola aktivitas luar merupakan pola aktivitas yang terbentuk dari adanya kegiatan-kegiatan yang terjadi di luar bangunan rumah sakit yang terdiri dari atas pergerakan kendaraan baik kendaraan pengunjung, pasien rawat jalan dan rawat inap, dokter/staff rumah sakit, servis, dan gawat darurat. Selain pergerakan kendaraan, faktor yang mempengaruhi aktivitas di luar bangunan adalah ketersediaan sarana parkir untuk pasien, pengunjung, dokter/staff rumah sakit dan servis, pola pengiriman barang dan servis, dan aktifitas unit gawat darurat terutama yang dikaitkan dengan pola sirkulasi dan perletakan titik pencapaian/pintu keluar masuk agar tidak saling mengganggu antar kegiatan dan jelas serta mudah pencapaiannya. Diuraikan sebagai berikut:

- 1) Pola yang terbentuk dari adanya arus bolak-balik pasien baik yang menggunakan kendaraan pribadi maupun ambulans.
- 2) Pola yang terbentuk dari adanya arus bolak-balik pasien yang berjalan kaki.

- 3) Pola yang terbentuk dari jumlah pengunjung yang harus setara dengan penyediaan fasilitas parkir.
- 4) Pola yang terbentuk dari adanya aktifitas staff/karyawan rumah sakit yang dalam pelaksanaannya membutuhkan fasilitas parkir.
- 5) Menyediakan fasilitas yang aksesibel.
- 6) Mengendalikan penambahan dan penurunan jumlah pegawai berkaitan dengan ketersediaan parkir.
- 7) Pengiriman barang kebutuhan operasional rumah sakit.
- 8) Pola aktifitas pasien rawat jalan.

Masalah yang muncul dari pola aktivitas ini adalah kejelasan pintu utama, pintu IGD, dan pintu servis rumah sakit yang dibuat secara terpisah dengan mengutamakan keamanan dan fungsinya. Selain itu pengelompokan aktivitas tetap harus memperhatikan peletakkannya agar kegiatan dapat dilakukan dengan cepat dan nyaman bagi pelaku dan penerima layanan, disamping persyaratan dari lokasi dan lingkungan lokasinya.

Rencana pola aktivitas luar bangunan di rumah sakit dikelompokkan dengan kegiatan dari masing-masing pihak, persyaratan sarana dan prasarananya, serta lingkungan sekitar lokasi/lahan. Pengelompokan kegiatan dibagi atas bangunan utama rumah sakit, bangunan sarana prasarana penunjang dan pelayanan rumah sakit, serta jalan, parkir, dan taman. Peletakkannya perlu mendapat perhatian terhadap jalan raya dan kondisi lingkungan sekitarnya di sekeliling lokasi, faktor keamanan, kemudahan, serta pencemaran lingkungan.

1) Sirkulasi Eksternal

Pola aktivitas luar bangunan rumah sakit berkaitan erat dengan pencapaian/akses menuju rumah sakit. Pergerakan aktivitas luar bangunan rumah sakit idealnya dibedakan menurut karakteristik penggunaannya. Hal ini dimaksudkan untuk efektifitas sirkulasi serta mencegah penumpukan pada titik-titik akses penting (seperti instalasi gawat darurat). Pola sirkulasi luar bangunan pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dibedakan sebagai berikut.

- a) Sirkulasi Emergency
- b) Sirkulasi Pengunjung Umum
- c) Sirkulasi Servis

Secara langsung pola sirkulasi luar bangunan berhubungan dengan letak drop off atau penurunan penumpang. Terdapat 3 Drop Off pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, yaitu sebagai berikut:

- a) Drop Off Emergency
Drop off emergency langsung berhubungan dengan Instalasi Gawat Darurat. Diakses dari Jalan Khatulistiwa, menjadi jalur prioritas terdepan dari rumah sakit, mudah dikenali dan dicapai dari jalan raya. Drop off Emergency berada di lantai 1 sisi selatan
- b) Drop Off Umum
Drop off umum sebagai akses utama langsung berhubungan dengan pintu pelayanan instalasi rawat jalan. Pintu utama bermuara pada lobi utama pendaftaran dan layanan informasi. Drop Off umum juga digunakan untuk

Drop Off Bezoek yaitu keluarga dan kerabat yang akan mengunjungi pasien di rawat inap. Drop off umum berada di Lantai 1 bagian tengah sisi Selatan.

c) Drop Off Servis

Drop off servis langsung berhubungan dengan Gedung servis yang terdiri dari instalasi gizi, instalasi laundry dan Gudang logistik. Drop off servis berada di lantai 1 sisi barat

2) Lansekap dan Ruang Terbuka

Rencana lansekap dan ruang terbuka harus menjadi bagian yang komprehensif dengan tata massa bangunan. Ruang Terbuka tidak bias dipandang sebagai ruang sisa semata, tetapi harus dirancang sama baiknya dengan massa-massa bangunan (Ruang Tertutup). Oleh karena itu, ruang terbuka dan massa bangunan harus saling terintegrasi baik dalam hubungan konseptual maupun fungsional.

Secara konseptual, fungsi-fungsi ruang terbuka tersebut paling ideal diwadahi dalam suatu ruang terbuka inti berupa *inner courtyard*, yaitu halaman yang dikelilingi oleh massa-massa bangunan. Apabila tidak memungkinkan menempatkan *inner courtyard*, ruang terbuka yang ada harus dimanfaatkan secara maksimal agar tetap memberikan manfaat bagi rumah sakit.

Secara fungsional, ruang terbuka dan lansekap ini antara lain berfungsi sebagai:

- Pasokan udara segar atau penghawaan alami
- pasokan sinar matahari atau pencahayaan alami
- Menunjang kenyamanan aktivitas di dalam setiap ruangan
- sebagai ruang penyelamatan (*building safety*)
- Menurunkan ketegangan lingkungan dan menunjang upaya perawatan dan pengobatan

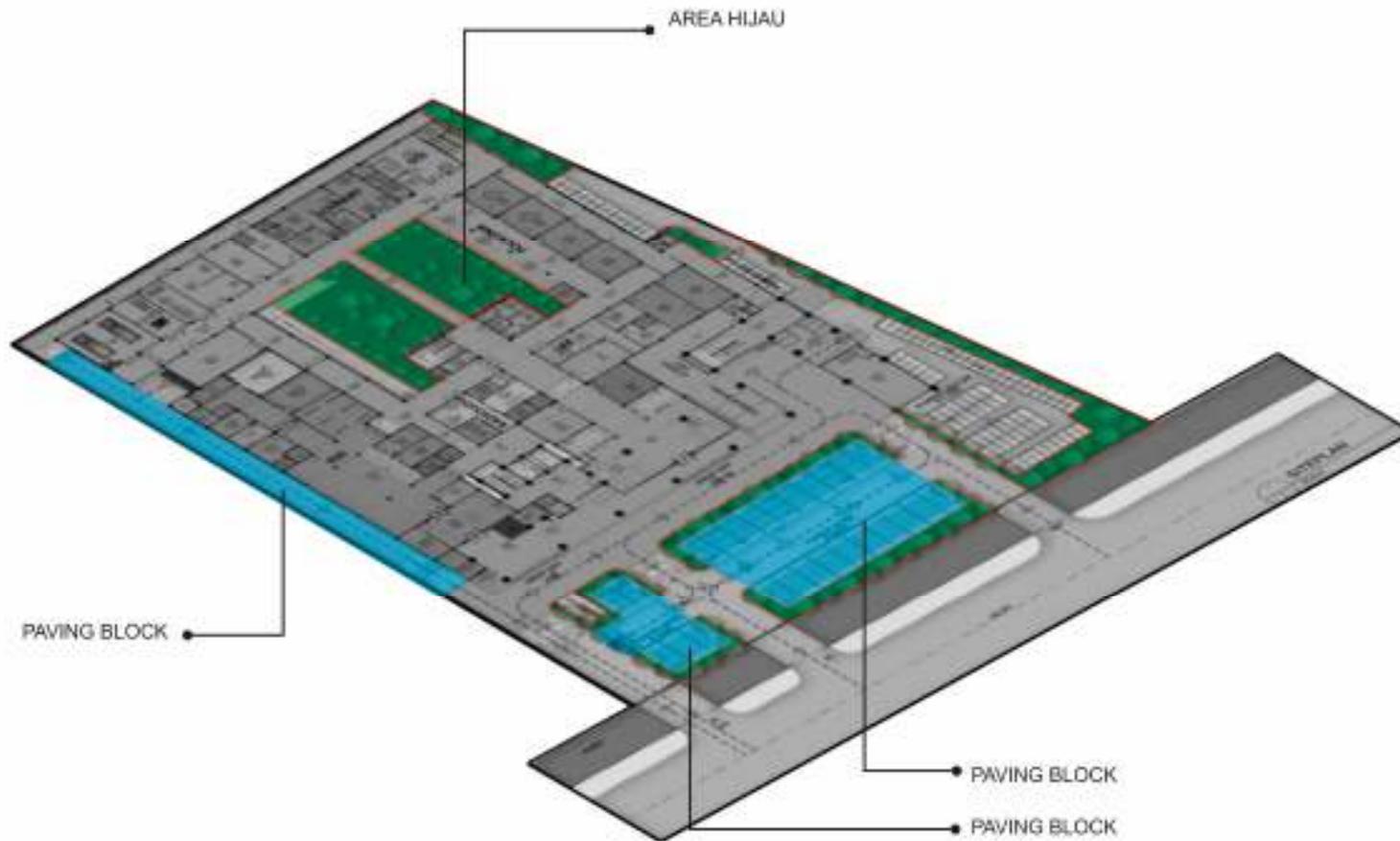
Secara umum, terdapat sejumlah ketentuan dalam merancang ruang terbuka dan lansekap untuk fasilitas kesehatan khususnya rumah sakit, sebagai berikut:

- Lansekap pada area penerima sebaiknya direncanakan cukup terbuka agar tidak terdapat tempat yang tersembunyi, untuk menghindari masuknya penyusup yang tidak diinginkan.
- Pencahayaan harus memadai, terutama pada malam hari, untuk meningkatkan rasa aman dan nyaman bagi pasien, terutama pada pasien yang mengalami gangguan penglihatan.
- Karakter antara lansekap eksterior (misalnya area masuk) dan lansekap interior (misalnya *inner courtyard*) dapat membantu pasien dan pengunjung untuk mengenali orientasi ruang.
- Pada area lansekap, *courtyard* dapat dilengkapi dengan *walking-path* sekaligus sebagai area terapi bagi pasien. *Walking-path* harus dibuat dari material yang aman dan tidak licin.
- Beberapa fitur, seperti *sculpture* dan permainan air, akan membantu secara psikologis, dan dianjurkan bagi pasien yang sedang menjalani proses terapi.

Ketatnya luasan lahan mengarah pada solusi desain paling optimal, yaitu cluster massa bangunan yang kompak dan padat. Pilihan dan perletakan vegetasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir direncanakan sebagai berikut:

1. Dari zona terdepan, deretan pohon sebagai pelindung bangunan dari lingkungan luar dan jalan raya.
2. *Healing Garden*, taman di tengah blok bangunan eksisting yang tetap dipertahankan.

3. *Air filter trees*, pohon sebagai pelindung dari area parkir.
4. Selebihnya jenis vegetasi peneduh dalam tata atur rapat menaungi seluruh ruang terbuka.
5. Selain ruang sirkulasi dan parkir, vegetasi penutup tanah (*ground covered*) adalah rumput hijau dari jenis yang mudah dalam perawatan.



Gambar 3.58. Area Hijau RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

3.7.5. Pola Sirkulasi Kegiatan Rumah Sakit

A. Akses Horizontal

Setiap bangunan gedung Rumah Sakit harus memenuhi persyaratan kemudahan hubungan horizontal antar ruang/antar bangunan untuk menunjang terlesenggaranya fungsi bangunan gedung dengan baik. Sarana hubungan horizontal antar ruang/antar bangunan pada rumah sakit meliputi pintu dan koridor.

1) Pintu

- a) Pintu utama dan pintu-pintu yang dilalui brankar/tempat tidur pasien memiliki lebar muka minimal 120 cm, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar bukaan minimal 90 cm.
- b) Di daerah sekitar pintu masuk tidak boleh ada perbedaan ketinggian lantai tidak boleh menggunakan ram
- c) Pintu darurat
 - Setiap bangunan rumah sakit yang bertingkat lebih dari tiga lantai harus dilengkapi dengan pintu darurat
 - Lebar pintu darurat minimal 100 cm membuka ke arah ruang tangga penyelamatan (darurat) kecuali lantai dasar membuka ke arah luar (halaman)
 - Jarak antar pintu darurat dalam satu blok bangunan gedung maksimal 25 meter dari segala arah.
- d) Pintu untuk kamar mandi di ruangan perawatan pasien dan pintu toilet untuk aksesibel, harus terbuka ke luar dan lebar daun pintu minimal 85 cm
- e) Pintu-pintu yang menjadi akses tempat tidur pasien harus dilapisi bahan anti benturan

2) Koridor

Ukuran koridor sebagai akses horizontal antar ruang dipertimbangkan berdasarkan fungsi koridor, fungsi ruang dan jumlah pengguna. Ukuran koridor yang aksesibilitas tempat tidur pasien minimal 2,40 meter.

Kualitas sirkulasi pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dibedakan di dalam pengelompokan, yaitu:

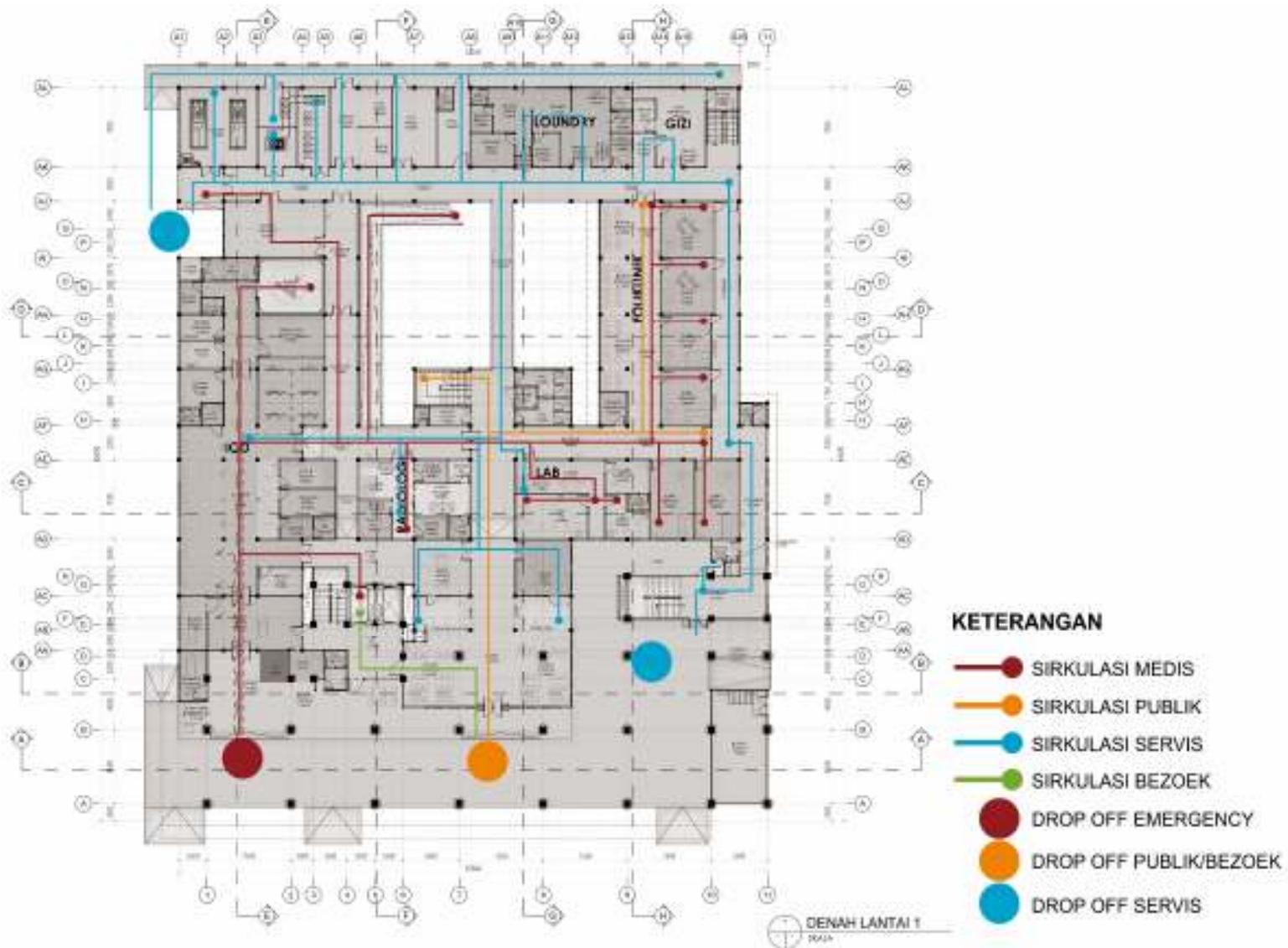
- 1) Sirkulasi umum, yaitu sirkulasi yang digunakan oleh pengunjung umum dengan berbagai keperluan di dalam rumah sakit.
- 2) Sirkulasi medik, yaitu sirkulasi yang digunakan oleh staf medik rumah sakit dalam melaksanakan tugas-tugas pelayanan kesehatan.
- 3) Sirkulasi bezoek, yaitu sirkulasi yang digunakan oleh pengunjung dengan keperluan menjenguk atau menunggu pasien rawat inap maupun instalasi medis lainnya seperti OK, ICU, VK, dan Perinatologi
- 4) Sirkulasi barang dan servis, yaitu sirkulasi yang digunakan untuk distribusi mobilisasi barang atau logistik, dan fungsi-fungsi pemeliharaan.

Pada Lantai 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, terdapat perbedaan khusus terhadap sirkulasi publik dan sirkulasi medik oleh perbedaan akses masuk. Sirkulasi medik masuk melalui IGD kemudian didistribusikan ke instalasi-instalasi medik dalam rumah sakit. Sirkulasi publik masuk melalui lobby utama, melakukan pendaftaran, untuk kemudian ke area poliklinik dan diagnostik, kemudian kembali lagi ke lobby utama untuk pengambilan obat dan melakukan pembayaran. Sirkulasi bezoek masuk melalui lobby utama, menunggu jam bezoek, untuk

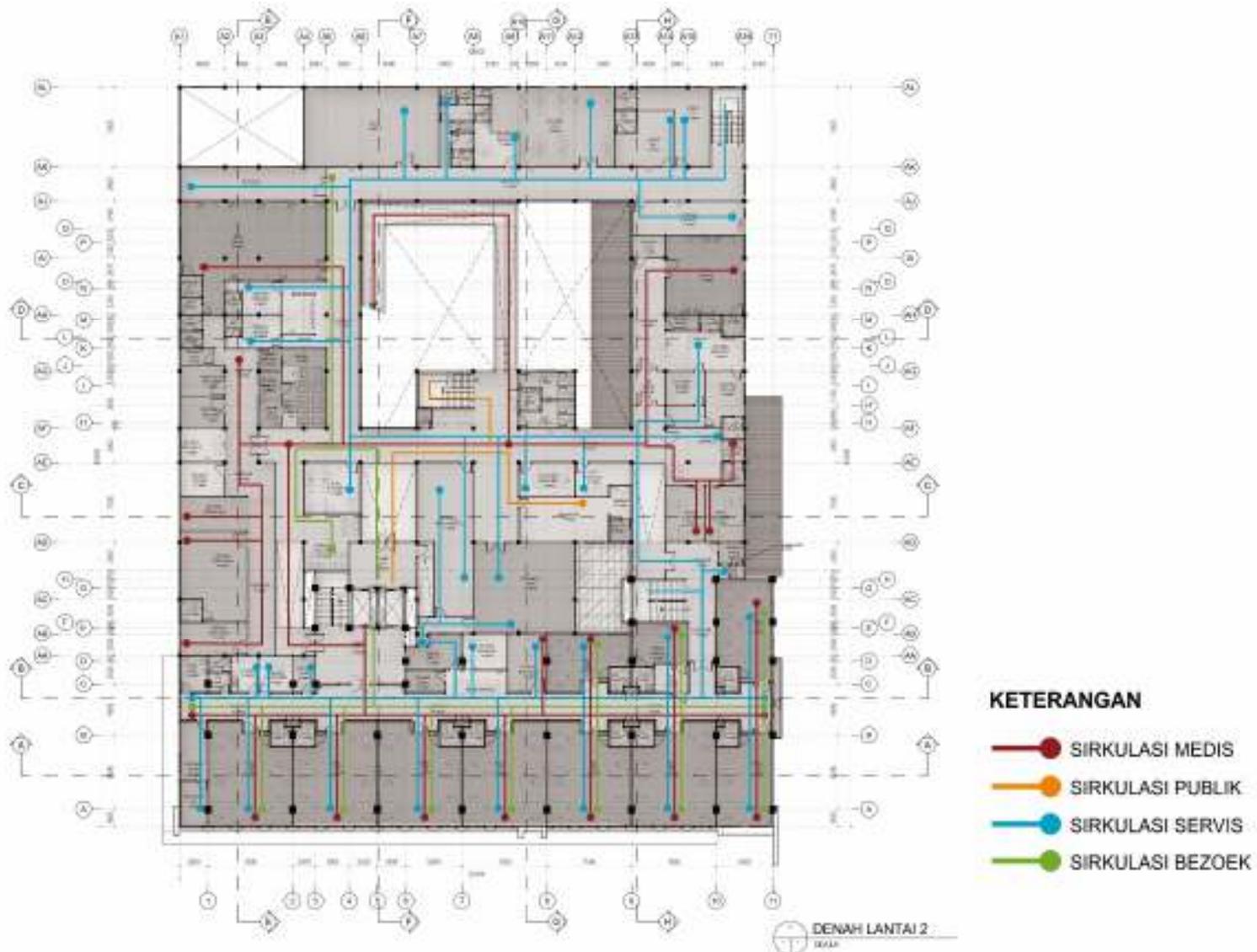
kemudian didistribusikan menuju instalasi rawat inap. Sirkulasi servis bermula dari gedung servis kemudian didistribusikan menuju ke instalasi-instalasi yang membutuhkan pelayanan servis. Adanya perbedaan-perbedaan antara keempat sirkulasi ini sebagai bentuk pencegahan terjadinya tumpang tindih sirkulasi rumah sakit dengan keperluan yang berbeda.

Adapun persyaratan ketat sirkulasi adalah:

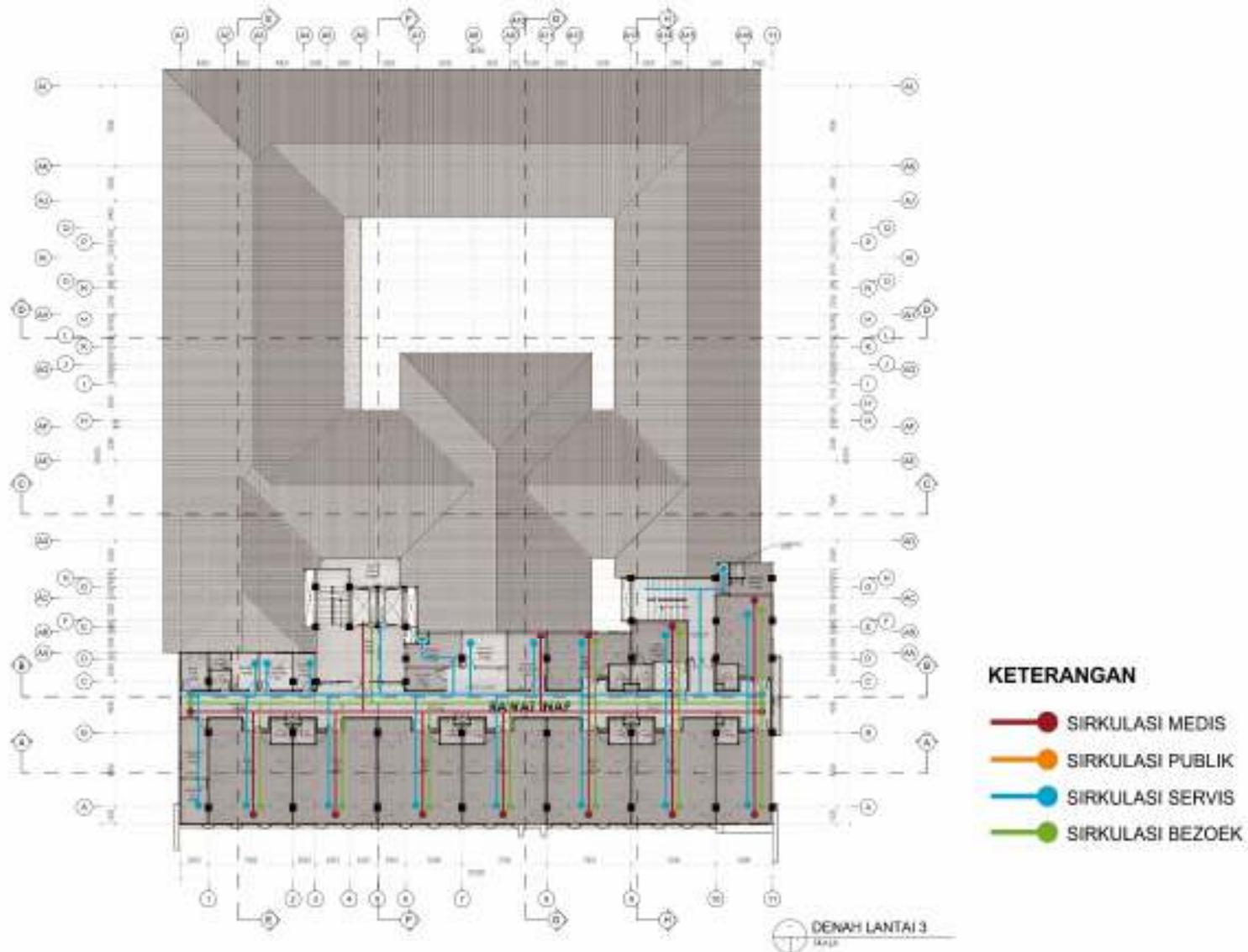
- 1) Meminimalkan himpitan dan tumpang tindih (overlaid) antara sirkulasi medik dengan servis.
- 2) Meminimalkan terjadinya himpitan tumpang tindih antara sirkulasi medik dengan kelompok sirkulasi lain.
- 3) Sirkulasi dari dan ke gawat darurat mempunyai skala prioritas tertinggi dibanding sirkulasi lain.



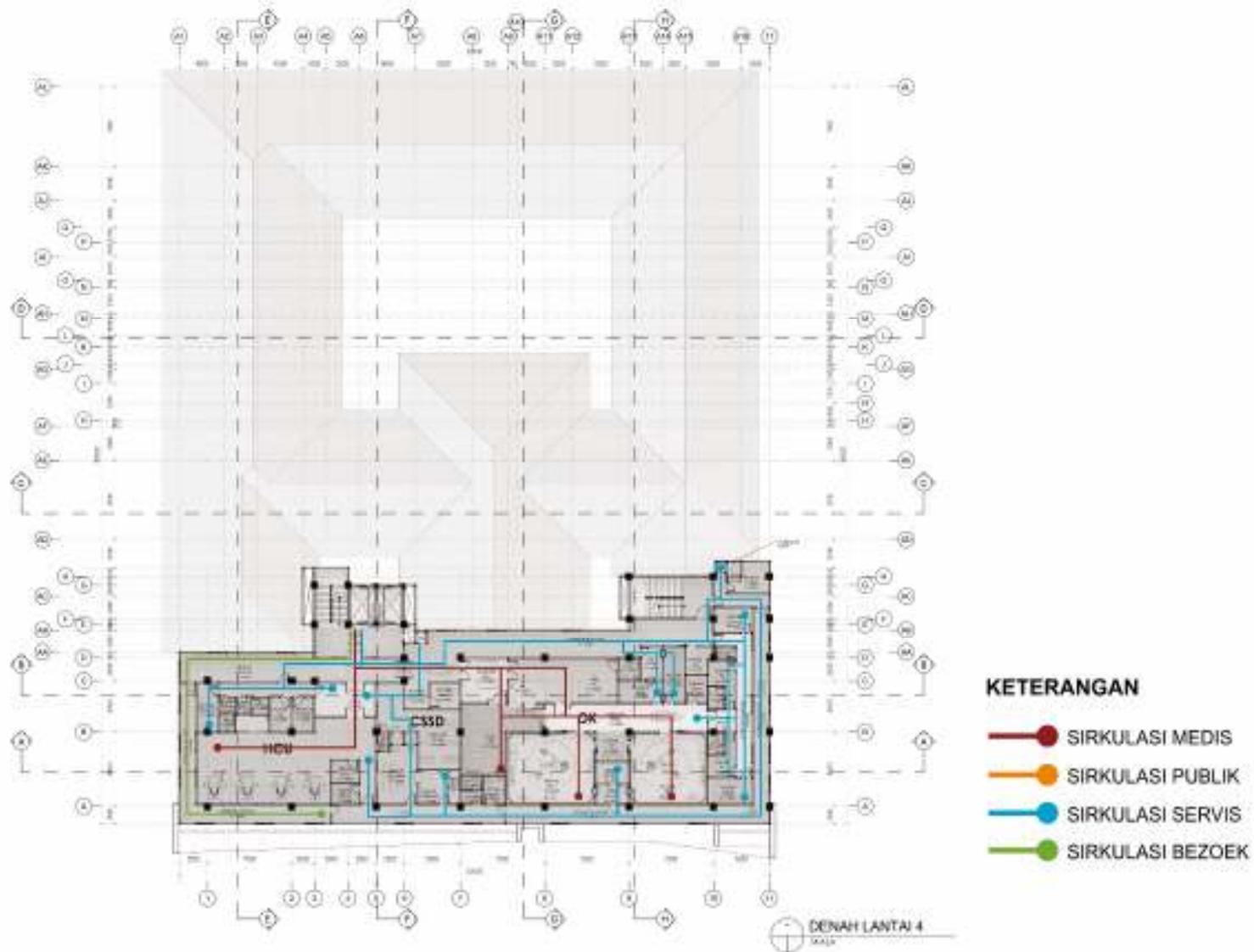
Gambar 3.59. Tata Sirkulasi Internal Lantai 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.60. Tata Sirkulasi Internal Lantai 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



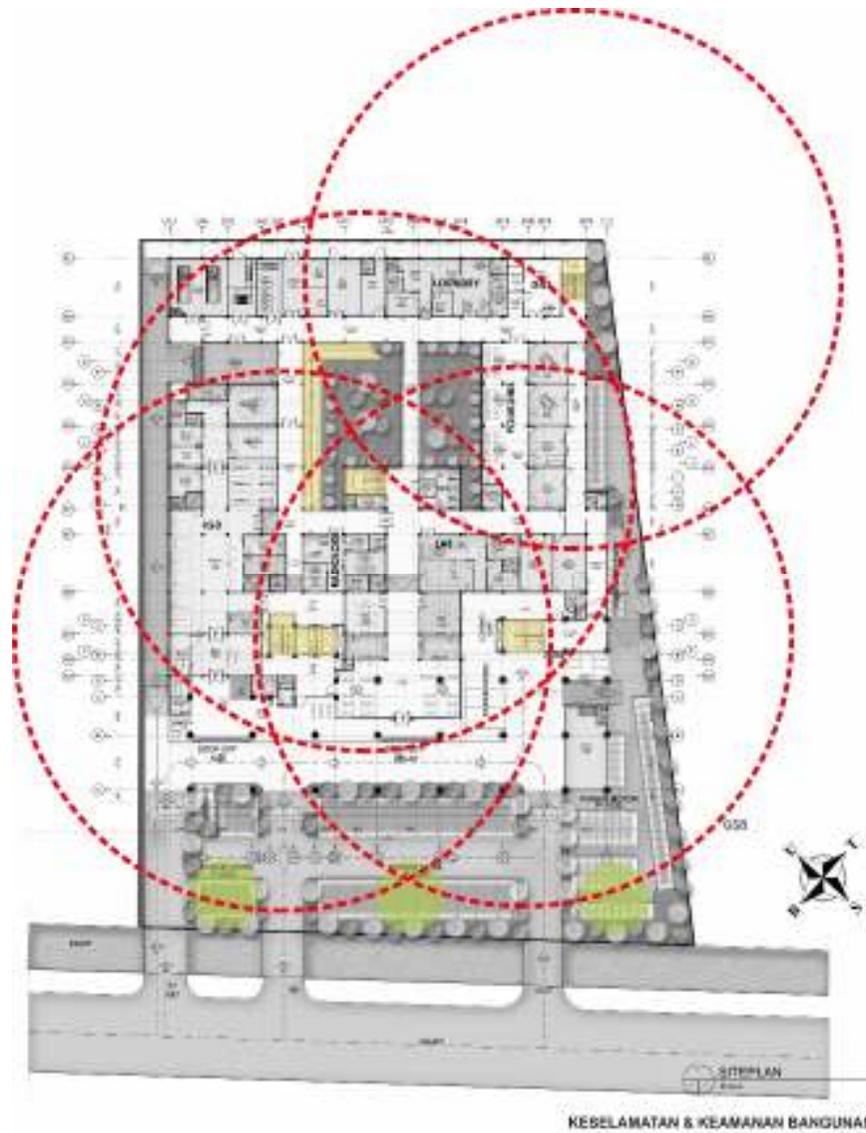
Gambar 3.61. Tata Sirkulasi Internal Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.62. Tata Sirkulasi Internal Lantai 4 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

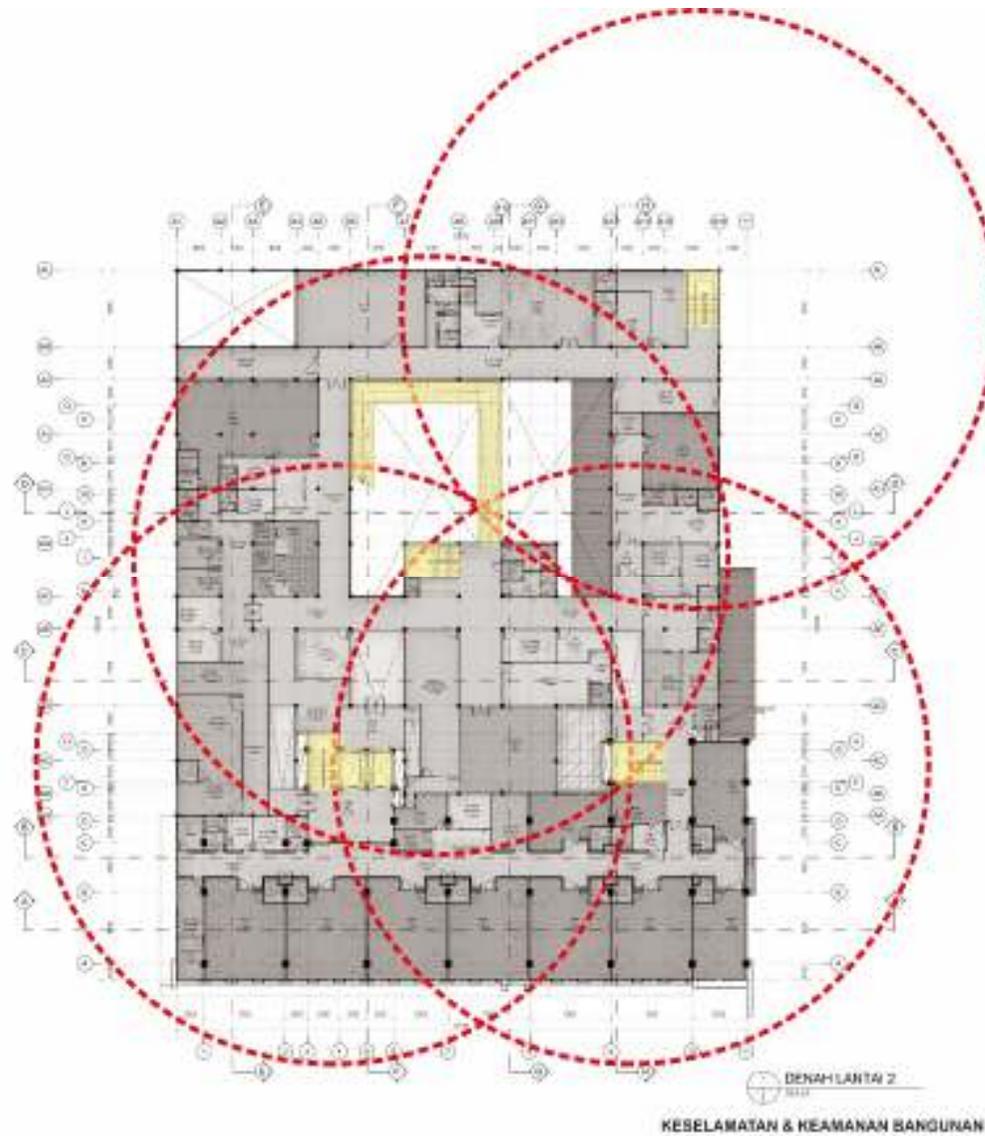
B. Keamanan dan Keselamatan Bangunan

Kemanan dan Keselamatan Bangunan berkaitan dengan system pergerakan yang berlangsung dalam komplek bangunan. Pergerakan yang berlangsung dalam komplek bangunan terbagi menjadi pergerakan pengguna bangunan dan akses kendaraan evakuasi. pergerakan pengguna bangunan berkaitan erat dengan kedekatan dan petunjuk arah terhadap keselamatan pengguna bangunan. pergerakan kendaraan berkaitan erat dengan pencapaian kendaraan untuk mengevakuasi pengguna bangunan maupun bangunan itu sendiri, sehingga diharapkan kendaraan evakuasi dapat mencapai sedekat mungkin dengan sumber bencana pada bangunan atau titik kumpul evakuasi pengguna bangunan.



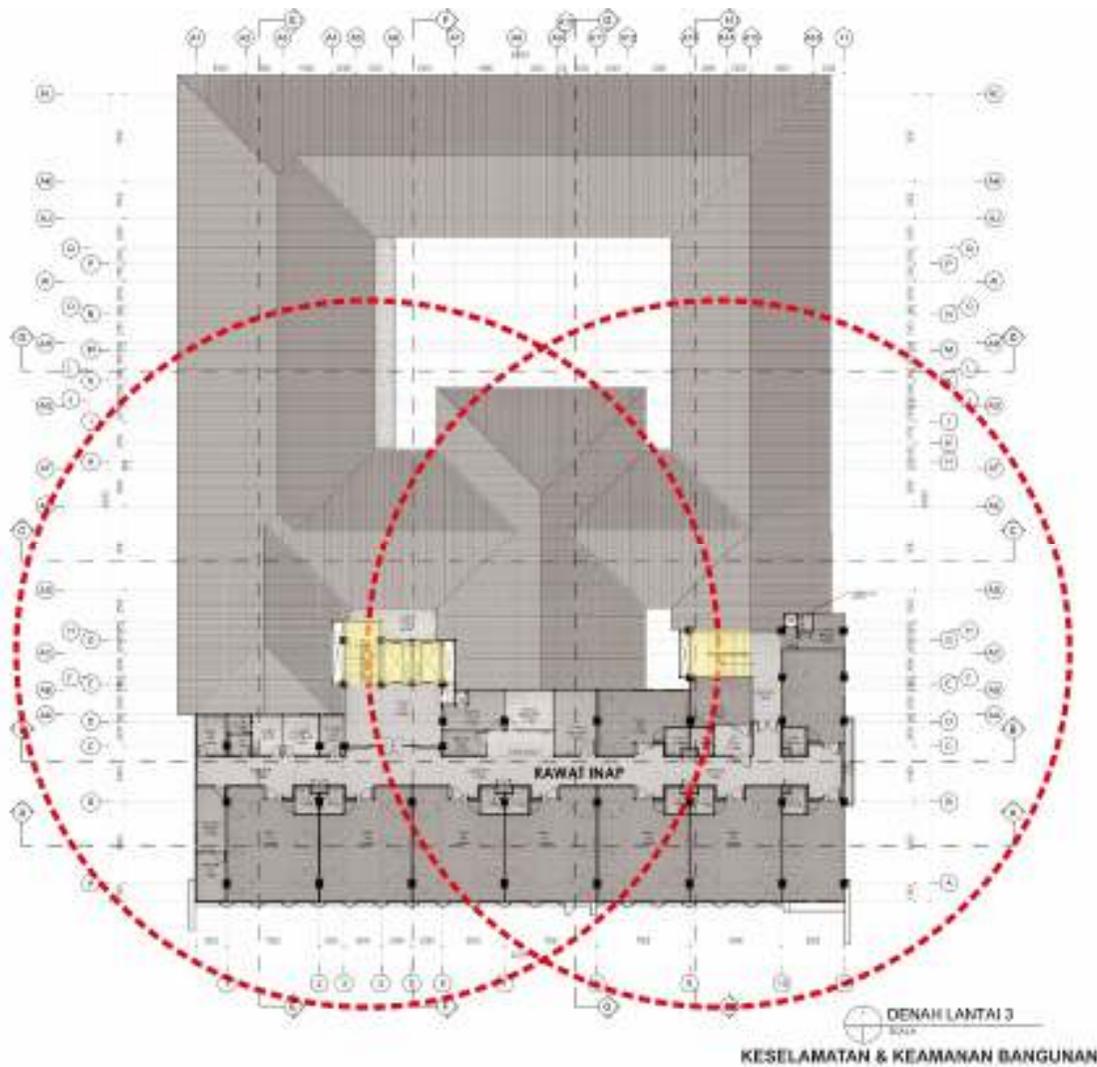
Gambar 3.64. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 1 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

Laporan Akhir
Masterplan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

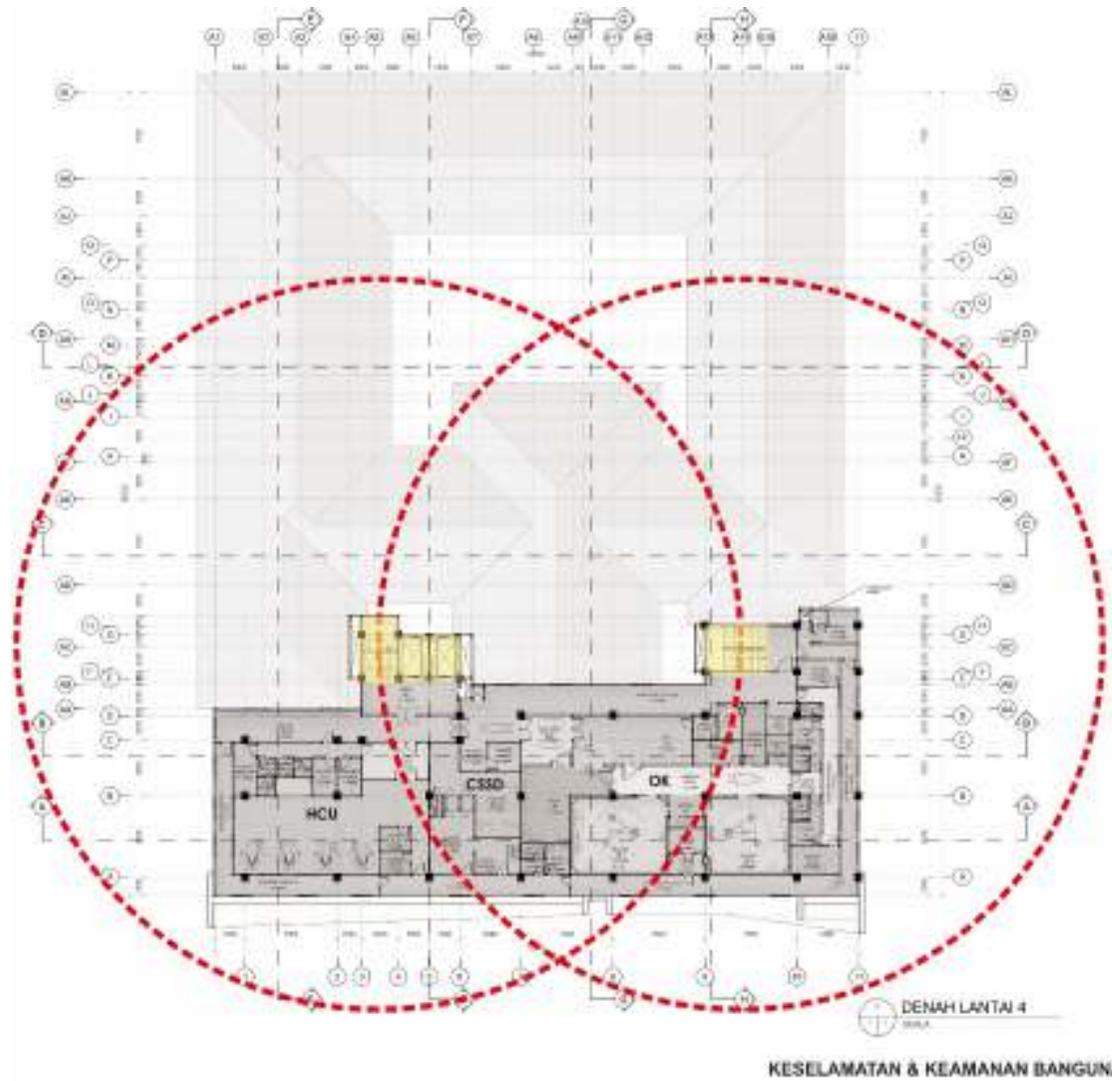


Gambar 3.65. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

Laporan Akhir
Masterplan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.66. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.67. Keamanan dan Keselamatan Bangunan Lantai 4 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

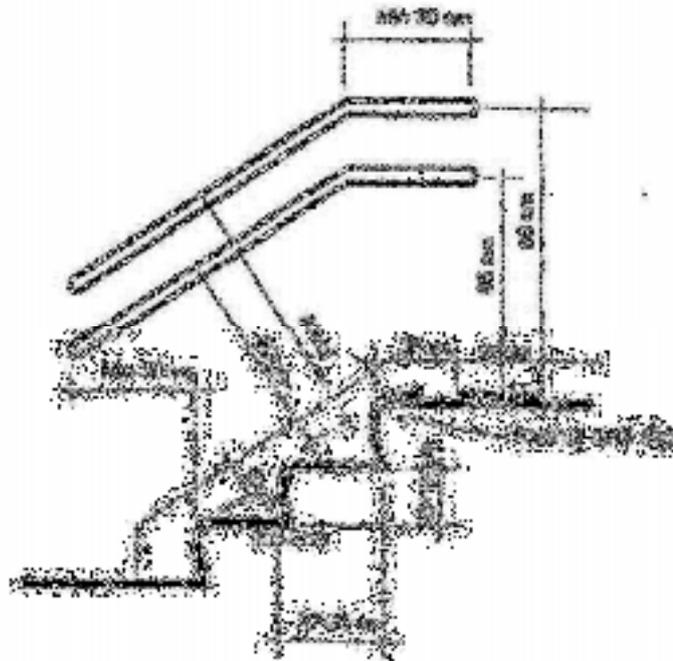
C. Sirkulasi Internal Vertikal

Sirkulasi vertikal digunakan sebagai penghubung lantai yang berbeda pada sebuah bangunan. Pada dasarnya sirkulasi vertikal terbagi menjadi tangga, ramp, lift dan dumwaiter. Keempat sistem sirkulasi vertikal ini dibagi lagi sesuai dengan penggunaannya baik untuk keperluan medis, keperluan publik dan bezoek, serta keperluan servis. Perbedaan ini diperlukan untuk kelancaran masing-masing fungsi dan mencegah terjadinya tumpang tindih sirkulasi. Contohnya sistem sirkulasi untuk keperluan medis pada dasarnya tidak dapat dilalui oleh pengunjung umum demi kelancaran sirkulasi medis.

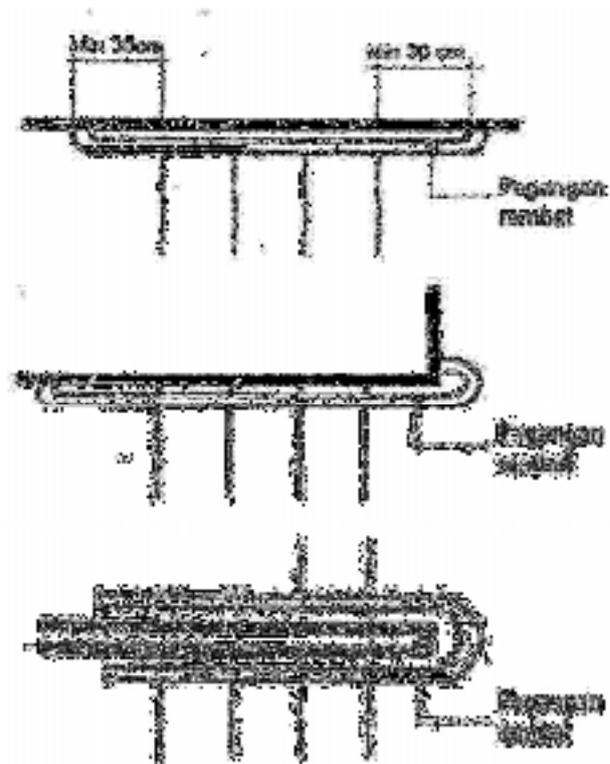
1) Tangga

Tangga merupakan fasilitas bagi pergerakan vertikal yang dirancang dengan mempertimbangkan ukuran dan kemiringan pijakan dan tanjakan dengan lebar yang memadai. Adapun persyaratan tangga sebagai berikut:

- a) Harus memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam tinggi masing-masing pijakan/tanjakan adalah 15-17 cm.
- b) Harus memiliki kemiringan tangga kurang dari 60° .
- c) Lebar tangga minimal 120 cm untuk membawa usungan dalam keadaan darurat, untuk mengevakuasi pasien dalam kasus terjadinya kebakaran atau ancaman bom.
- d) Tidak terdapat tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga
- e) Harus dilengkapi dengan pegangan rambat (*handrail*)

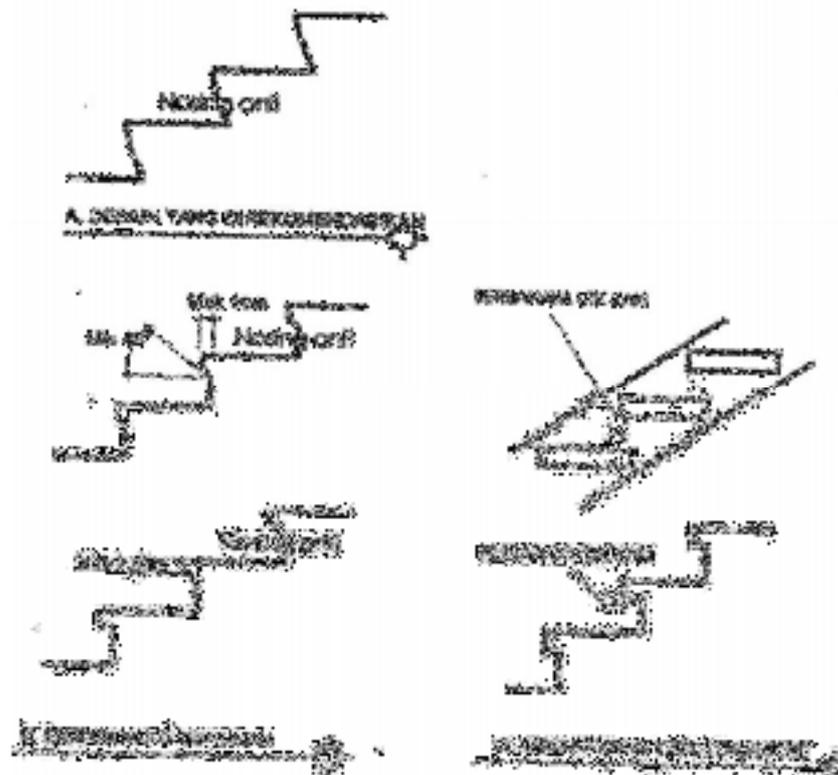


Gambar 3.68. Tipikal Tangga

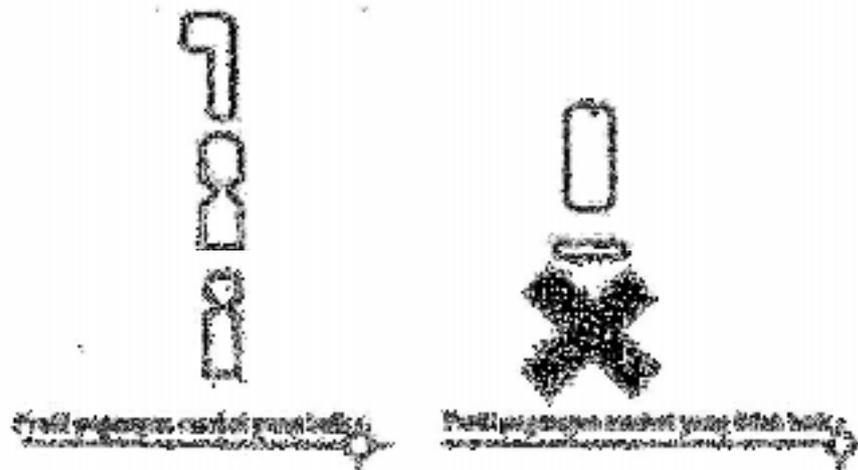


Gambar 3.69. Pegangan rambat pada tangga

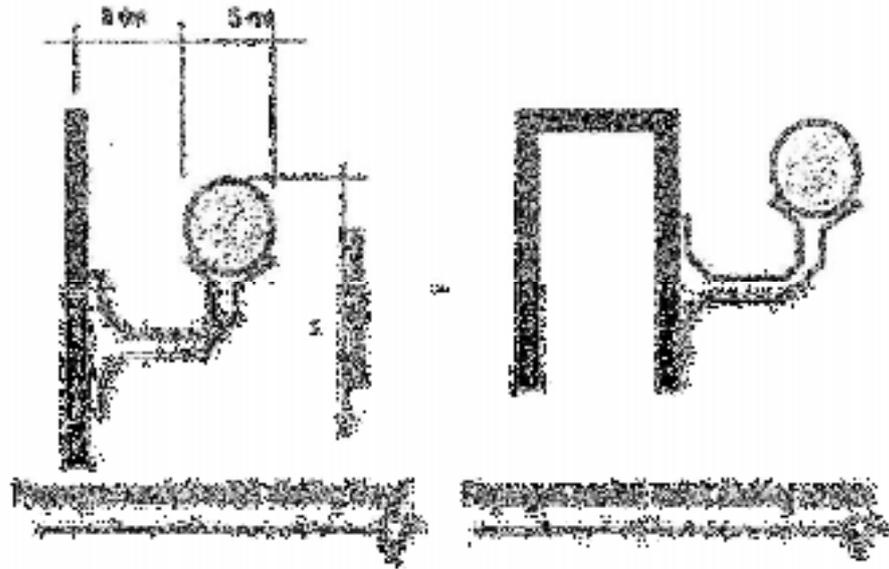
- f) Pegangan rambat harus mudah dipegang dengan ketinggian 65 cm - 80 cm dari lantai, bebas dari elemen konstruksi yang mengganggu dan bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang.
- g) Pegangan rambat harus ditambah panjangnya pada bagian ujung-ujungnya (puncak dan bagian bawah) dengan 30 cm.
- h) Untuk tangga yang terletak diluar bangunan, harus dirancang sehingga tidak ada air hujan yang menggenang pada lantainya.



Gambar 3.70. Desain Profil Tangga



Gambar 3.71. Detail Pegangan rambat tangga

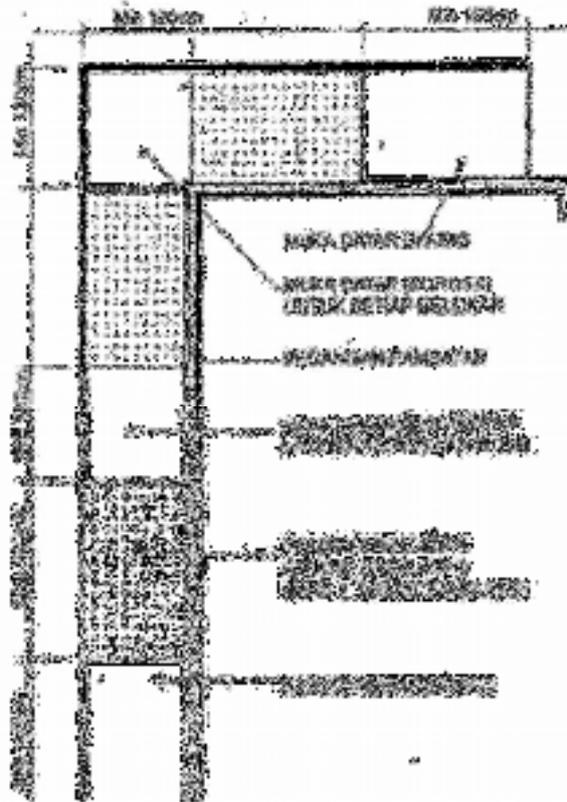


Gambar 3.72. Detail Pegangan rambat pada dinding

2) Ramp

Ramp adalah jalur sirkulasi yang memiliki bidang dengan kemiringan tertentu, sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga. Fungsi ramp dapat digantikan dengan lift (*fire lift*). Persyaratan ramp adalah sebagai berikut:

- a) Kemiringan ramp di dalam bangunan tidak boleh melebihi 7° , perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan dan akhiran ramp (*curb ramps/landing*).
- b) Panjang mendatar dari satu ramp (dengan kemiringan 7°) tidak boleh lebih dari 9 meter. Panjang ramp dengan kemiringan yang lebih rendah dapat lebih panjang.
- c) Lebar minimum dari ramp adalah 120 cm dengan tepi pegangan.
- d) Muka datar (*bordes*) pada awalan atau akhiran dari suatu ramp harus bebas dan datar sehingga memungkinkan sekurang-kurangnya untuk memutar kursi roda/stretchers dengan ukuran minimum 160 cm.
- e) Permukaan datar awalan atau akhiran suatu ramp harus memiliki tekstur sehingga tidak licin baik diwaktu hujan.
- f) Lebar tepi pegangan ramp (*low curb*) 10 cm, dirancang untuk menghalangi roda dari kursi roda atau stretchers agar tidak terperosok atau keluar dari jalur ramp.



Gambar 3.73. Tipikal Ram

- g) Ramp harus diterangi dengan pencahayaan yang cukup sehingga membantu penggunaan ramp saat malam hari. Pencahayaan disediakan pada bagian ramp yang memiliki ketinggian terhadap muka tanah sekitarnya dan bagian-bagian yang membahayakan.
- h) Ramp harus dilengkapi dengan pegangan rambatan (*handrail*) yang dijamin kekuatannya dengan ketinggian yang sesuai.

3) Lift

Pada rumah sakit, lift merupakan fasilitas lalu lintas vertikal yang baik bagi pasien dan paramedis. Oleh karena itu, besar kapasitas dan spesifikasi lift harus direncanakan dapat menampung tempat tidur pasien. Persyaratan lift adalah sebagai berikut:

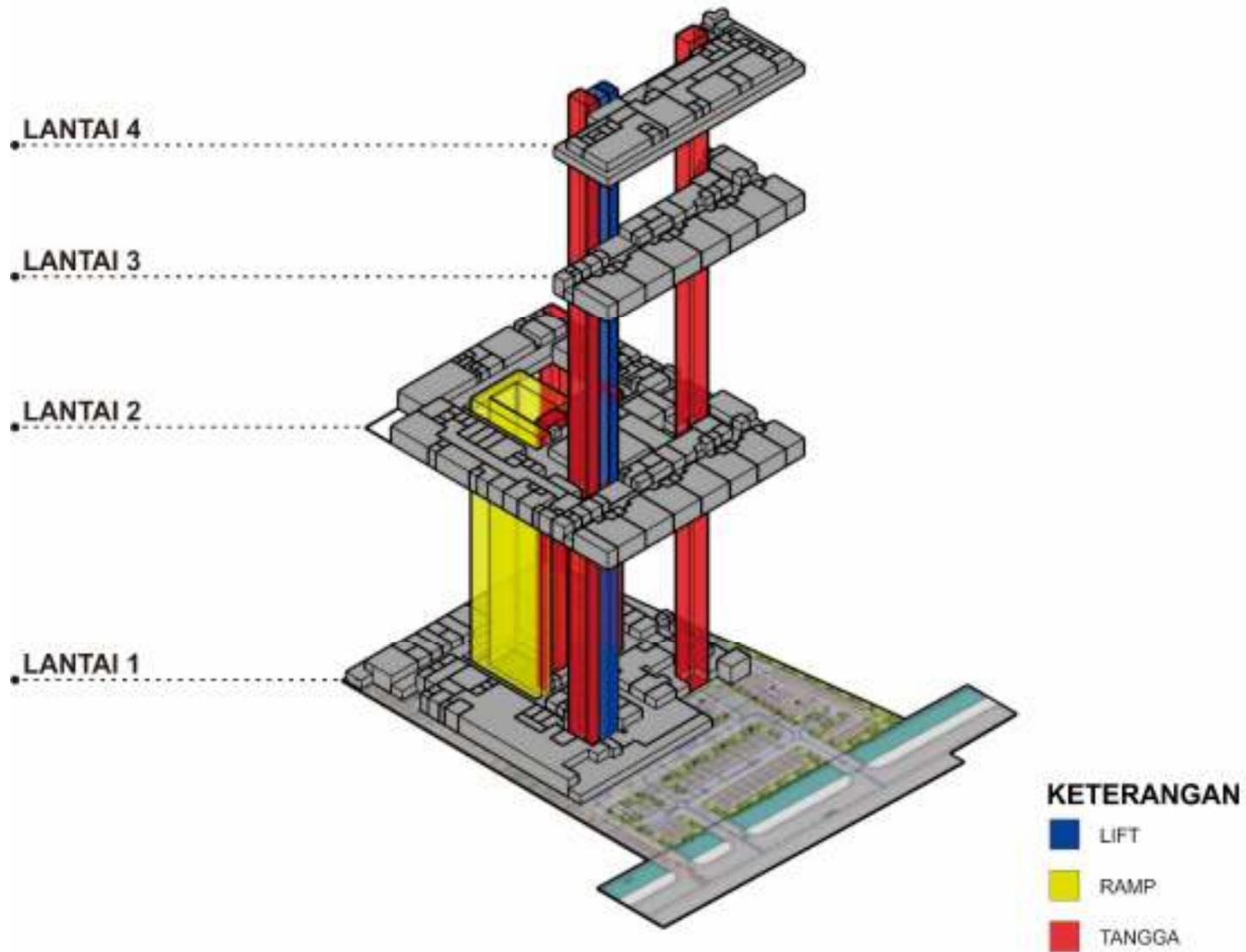
- a) Ukuran lift rumah sakit minimal 1,5 x 2,3 m dan lebar pintu tidak kurang dari 1,2 m untuk memungkinkan lewatnya tempat tidur dan *stretcher* bersama-sama dengan pengantarnya.
- b) Lift publik dan lift servis dipisah bila dimungkinkan.
- c) Jumlah, kapasitas, dan spesifikasi lift sebagai sarana hubungan vertikal dalam bangunan gedung harus mampu melakukan pelayanan yang optimal untuk sirkulasi vertikal pada bangunan, sesuai dengan fungsi dan jumlah pengguna bangunan rumah sakit.
- d) Setiap bangunan rumah sakit yang menggunakan lift harus menyediakan lift kebakaran yang dimulai dari lantai dasar bangunan (*ground floor*).

- e) Lift kebakaran dapat berupa lift khusus kebakaran/lift penumpang biasa/lift barang yang dapat diatur pengoperasiannya sehingga dalam keadaan darurat dapat digunakan khusus oleh petugas kebakaran.

Pada Pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terdapat 5 buah tangga. 2 tangga merupakan eksisting yang tetap di pertahankan. 3 tangga lainnya merupakan tangga baru yang 2 diantaranya menghubungkan lantai 1 hingga lantai 4. Tangga digunakan sebagai akses servis (staf rumah sakit), akses umum (pasien sehat maupun keluarga yang akan menjenguk pasien) dan juga dapat digunakan sebagai akses evakuasi.

Ram pada rumah sakit merupakan ram eksisting yang tetap dipertahankan dan ditambahkan perkuatan struktur. Ramp digunakan sebagai akses medik dan juga digunakan sebagai akses evakuasi. Ramp menghubungkan lantai 1 hingga lantai 2.

Lift pada rumah sakit merupakan lift baru yang berada di bangunan baru. Lift menghubungkan lantai 1 hingga lantai 4. Terdapat 2 Lift yang digunakan sebagai akses medik dan juga dapat digunakan oleh pengunjung rumah sakit. lift juga dirancang dapat digunakan pada saat keadaan darurat sehingga dapat juga digunakan sebagai akses evakuasi.



Gambar 3.74. Tata Sirkulasi Vertikal RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

3.8. Pra-Rancangan Arsitektur

Konsep dasar pengembangan mendatang tetap mengacu pada kebutuhan & kemudahan serta kecepatan pelayanan. Orientasi pembangunan lebih diarahkan pada bangunan vertikal mengingat luas lahan yang tidak memungkinkan untuk diarahkan pada bangunan horizontal. Sehingga pra rancangan Arsitektur lebih ditekankan pada aspek fungsionalisasi antar ruang, luas dan bahan / finishing ruangan serta persyaratan ruang.

Bentuk gedung & penutup atap yang perlu lebih diperhatikan mengingat perkembangan terakhir penyebaran wabah penyakit seperti SARS, Flu Burung, akibat kecelakaan traumatologi & pencemaran lingkungan dan lain-lain. Sehingga perhatian terhadap higienitas bangunan lebih diutamakan.

Pengembangan secara arsitektural yang paling cocok untuk bangunan Rumah Sakit adalah “Arsitektur Minimalis dikombinasikan dengan simbol-simbol daerah” dalam artian/penterjemahan bahwa Rumah Sakit memerlukan ruangan/tempat dengan tingkat kebersihan yang cukup tinggi, agar para pasien dalam proses penyembuhannya tidak terganggu ataupun terhambat. Bahkan akan menjadi ironis kalau justru para pasien ataupun keluarga yang akan besuk malah terinfeksi karena kurang bersihnya fasilitas Rumah Sakit. Dalam penterjemahan maksud tersebut diatas secara arsitektural adalah antara lain :

1. Banyak dihindari pertemuan-pertemuan sudut kecuali terpaksa, dan sedapat mungkin sudutnya lebih besar 90 derajat atau berbentuk lengkung bila harus terjadi pertemuan antara satu bidang dengan bidang yang lainnya.
2. Bidang-bidang baik besar ataupun kecil sedapat mungkin rata, licin dan dihindari banyak tekukan-tekukan atau nut-nut agar tidak terjadi kotoran/debu atau bahkan virus.
3. Dihindari ornament-ornament yang tidak fungsional, tetapi tidak mengurangi nilai arsitekturalnya.
4. Pemilihan material yang mudah menggantinya atau mudah cara pembersihannya, sehingga tidak mengurangi nilai arsitekturalnya.
5. Banyak dihindari material yang mudah lapuk atau rusak karena lembab, atau berubah karena suhu udara ruangan, sehingga harus sering mengganti ataupun bahkan menjadi sarang penyakit. Walaupun bahan material yang mudah terbakar.
6. Orientasi bangunan mudah dikenali bagi pemakai terutama pengunjung Rumah Sakit. Dan fasilitas kelengkapan suatu bangunan terpenuhi secara standar yang ada terutama pertimbangan higienitas Rumah Sakit.

Rekomendasi penterjemahan konsep

Rekomendasi penterjemahan konsep ini bukanlah satu-satunya yang harus dipergunakan tetapi merupakan salah satu pilihan yang dapat menjadi pertimbangan apalagi ada pertimbangan lain yang lebih penting/ruangan khusus.

1. Pertemuan antara satu bidang dengan bidang lainnya apabila tidak memungkinkan diatas 90 derajat, apabila terjadi pertemuan perlu dipilih material yang berbentuk lengkung/khusus seperti : Plint Ubin khusus atau menggunakan border dari bahan Vinil, List Plafon dengan lengkungan sedikit (sederhana).
2. Pembentukan bidang-bidang terutama bidang besar sedapat mungkin rata sedikit celah. Sebagai contoh untuk lantai menggunakan ubin dengan ukuran besar agar relative sedikit celah (nut) lantai, atau untuk tempat-tempat tertentu

bisa menggunakan lantai vinil spesial. Sementara untuk dinding permukaannya serata mungkin, licin dan mudah untuk dibersihkan sebagai contoh dinding menggunakan kaca ataupun pelapis dinding dengan cat minyak, dan untuk dinding luar biasa digunakan sejenis aluminium plat/profil lebar. Atau setara alloncobond.

3. Sedapat mungkin bila ada konsul yang dipergunakan untuk menahan over-stek terlalu lebar/panjang sebaiknya menggunakan beton. Atau rangka overstek sedapat mungkin tertutup oleh plafon. Sehingga tampak arsitekturalnya rata.
4. Untuk ruang-ruang tertentu misalnya Rawat Jalan, Apotik, Ruang Administrasi atau ruang-ruang penunjang seperti Kantin, R. Koperasi, Bank atau fotocopy sebaiknya menggunakan dinding partisi yang fleksibilitasnya tinggi untuk diperbesar maupun diperkecil disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan tahun mendatang.
5. Sebaiknya sedikit mungkin menggunakan material kayu. Sehingga untuk kusen-kusen, rangkanya dapat digunakan material dari aluminium, dan untuk rangka plafon dapat digunakan rangka besi (hollow), demikian juga untuk rangka partisi pemisah dinding, atau bahan lain untuk rangka plafon dapat digunakan aluminium profil (Cross Tie Main Tie) terutama di daerah lalu lintas umum seperti di depan lift, dibagian tangga dan di selasar. Sementara penutup plafonnya dapat menggunakan plat aluminium atau plat dari metal, dengan pertimbangan untuk memperlambat menjalarnya bila terjadi kebakaran.
6. Bentuk bangunan yang akan dikembangkan sebaiknya menyesuaikan dengan pola lingkungan sekitar bangunan rumah sakit yang telah ada. Salah satu contoh pertimbangan Pasien untuk pintu KM/WC system pembukannya harus keluar, dan didalam KM/WC juga dilengkapi/dipasang pengamanan-pengamanan sesuai dengan kebutuhan.

3.8.1. Kriteria Rancangan Arsitektur

A. Program Ruang

Dalam merencanakan program ruang perlu mempertimbangkan:

- Efisiensi dan Efektifitas
- Integritas dan Totalitas

Efisiensi, efektifitas, dicapai dengan merencanakan ruangan-ruangan yang tepat bentuknya, dimensinya, organisasinya serta kelengkapannya yaitu sistim pencapaian, penerangan dan ventilasinya.

Integritas mempunyai arti menyeluruh, dalam hal ini memberikan arti suatu konsep pertimbangan yang menyeluruh, tanpa membeda-bedakan fungsi/kegiatan sarana yang satu dengan yang lain.

Falsafah Integritas dan Totalitas ini meliputi seluruh aspek perencanaan yaitu:

- Antara RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dengan lingkungan sekitar
- Antara setiap fungsi/kegiatan dalam rumah sakit itu sendiri

Integritas dan totalitas ini direncanakan demi tercapainya keutuhan yang menyeluruh ialah sebagai berikut :

- Pola tata ruang dan bangunan
- Pola penghijauan

- Pola sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki.
- Pola sirkulasi staf, pasien dan pengunjung
- Pola sirkulasi bahan bersih dan bahan kotor
- Pola bentuk dan struktur bangunan
- Pola perencanaan prasarana

Tujuan perencanaan adalah:

- Menciptakan lingkungan RS yang “berorientasi masa datang” yang dituangkan dalam perencanaan yang optimal berdasarkan perkembangan penduduk yang ada saat ini.
- Aksesibilitas yang tinggi dari segala arah yaitu dari luar lingkungan rumah sakit. Hal ini juga dikaitkan dengan penempatan blok-blok kegiatan tertentu dalam rumah sakit yang mempunyai persyaratan khusus dalam kaitannya dengan aksesibilitas dari dan ke kompleks rumah sakit, misalnya pada Instalasi Rawat Darurat.
- Interaksi dan komunikasi di dalam rumah sakit perlu ditata sedemikian rupa sehingga sistem informasi berjalan baik terutama ditujukan pada bagian utama, yaitu:
 - Fasilitas-fasilitas staf medis
 - Administrasi perawatan
 - Catatan medik
 - Areal untuk aktifitas pengunjung
- Untuk menciptakan sistem pelayanan yang efisien untuk penderita rawat jalan, dilakukan sistem sentralisasi pelayanan dengan tujuan untuk :
 - Mengelompokkan setiap unit pelayanan kesehatan secara utuh (solid)
 - Merancang sistem ruang tunggu yang menyatu untuk mengoptimalkan pemakaian ruang.
 - Sentralisasi pada sistem catatan medik untuk penderita rawat jalan.
- Penanganan dan distribusi bahan dan material untuk kebutuhan Rumah Sakit dilakukan secara terpusat melalui manajemen/ pengelompokan gedung terpusat.

B. Kepadatan Lahan

Kepadatan lahan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir mengacu pada peraturan bangunan yang telah ditetapkan, sehingga diharapkan pengembangan rumah sakit memperhatikan batasan-batasan yang telah ditetapkan. RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir mempunyai luas total lahan perencanaan 12.640 m², yaitu luas lahan eksisting 4.748 m² dan luas lahan pengembangan 7.892 m². Memiliki luas lantai dasar sebesar 3.600,25 m². Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa koefisien dasar bangunan (KDB) pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah sebesar 28.48 %.

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dirancang memiliki ketinggian 4 lantai. Total luas lantainya adalah 10.062 m². Berdasarkan data tersebut bahwa koefisien lantai bangunan (KLB) pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah sebesar 0,79. Jika diasumsikan tinggi per lantai 4,2 meter maka total ketinggian diatas permukaan tanah dihitung dalam meter adalah 16,8 meter.

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir memiliki area yang tidak tertutupi bangunan dengan luas 564 m². Berdasarkan data tersebut bahwa koefisien Dasar Hijau

(KDH) pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah sebesar 4,46 %.

Tabel 3.3. Tata Bangunan dan Lingkungan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

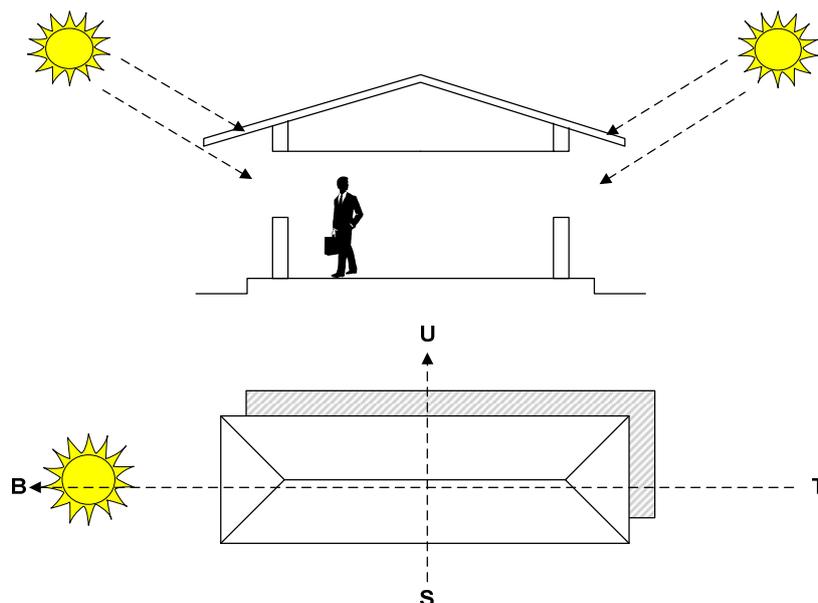
NO	Tata bangunan dan lingkungan	LUAS	SATUAN
1	Luas area perencanaan	12.640	M2
2	Luas lantai dasar	3.600,25	M2
3	Luas total lantai	10.062	M2
4	Luas daerah hijau	564	M2
5	Kdb	28,48	%
6	Klb	0,79	
7	Kdh	4,46	%
8	Parkir mobil	28	UNIT
9	Parkir motor	94	UNIT

C. Ruang dan bangunan

1) Orientasi Terhadap Matahari

Masuknya sinar matahari yang berlebihan tentunya akan mengurangi kenyamanan penggunaan bangunan tersebut. Beberapa usaha untuk memperoleh tingkat kenyamanan yaitu melekatkan sumbu sepanjang bangunan pada arah Timur Barat, untuk mengurangi pengaruh panas sinar matahari. Keberatan karena alasan-alasan estetika dapat dipecahkan dengan alternatif :

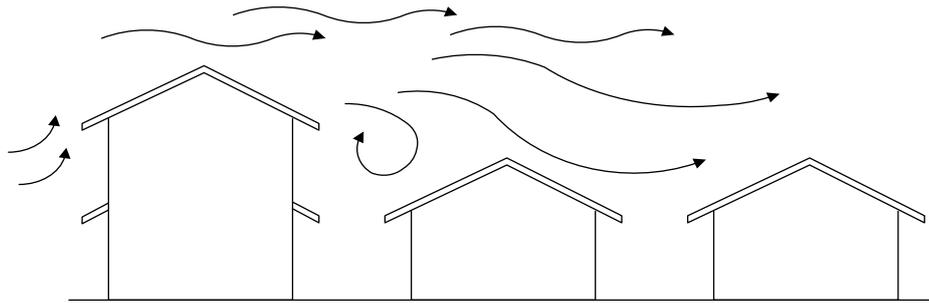
- Teritis (overstek) yang lebar
- Sirip-sirip penangkal matahari yang efektif
- Selasar yang terlindung
- Penanaman pohon-pohon pelindung yang efektif, antara lain pada tempat-tempat yang dapat menimbulkan silau di luar bangunan.



Gambar 3.75. Orientasi Bangunan Terhadap Matahari

2) Orientasi Terhadap Arah Angin

Arah angin menjadi salah satu pertimbangan untuk pemanfaatan pengaliran/pergerakan udara dalam bangunan. Pergerakan udara ini diperlukan untuk kenikmatan pemakaian ruang/bangunan. Pada ketinggian bangunan standard arah angin tidak menentu. Disamping itu letak bangunan dan pepohonan berpengaruh pada pembelokan arah angin. Oleh karenanya perlu bukaan pada dinding luar ke dalam bangunan sepanjang tidak bertentangan dengan persyaratan khusus untuk bangunan tertentu.



Gambar 3.76. Orientasi Bangunan Terhadap Arah Angin

3) Penerangan/Pencahayaan

Dikenal 2 (dua) macam penerangan, yaitu penerangan alami untuk siang hari dan penerangan buatan. Matahari yang bersinar sepanjang tahun di Indonesia sedapat mungkin dimanfaatkan sebagai penerangan alami, terutama karena biaya operasional penerangan buatan yang mahal. Dalam penerangan alami, faktor-faktor yang harus diperhatikan adalah :

- Jenis kegiatan dalam ruangan
- Besar dan ukuran dari bidang pembukaan atau jendela di tentukan oleh kebutuhan tingkat iluminasi minimal dalam ruangan.
- Tinggi pembukaan jendela lebih rendah disesuaikan dengan aktivitas yang terjadi dalam ruangan/bangunan.
- Sedapat mungkin dihindari terjadinya gangguan panas dan silau akibat matahari.

Penerangan alami dapat diperoleh dengan mengadakan :

- Pembukaan atau jendela pada bidang sisi bangunan.
- Pembukaan pada bidang atap bangunan.

Penerangan alami tersebut lebih dianjurkan untuk bangsal Perawatan, Gudang dan Administrasi.

Bantuan penerangan buatan, terutama apabila tingkat iluminasi yang diperoleh dari penerangan alami tidak mencukupi persyaratan :

- Pada ruangan dengan kegiatan tertentu dimana diperoleh tingkat iluminasi yang tinggi.
- Pada sore/malam hari pada saat-saat dimana sinar matahari berubah-ubah.

- Didalam ruangan yang mempunyai bentang yang lebar sehingga tidak tercapai penerangan yang merata.

Jenis penerangan buatan yang dikenal yaitu :

- Penerangan umum (general lighting)
- Penerangan khusus / setempat
- Penerangan penghias/ornamen/lampu taman

4) Ventilasi/Pengendalian Aliran Udara

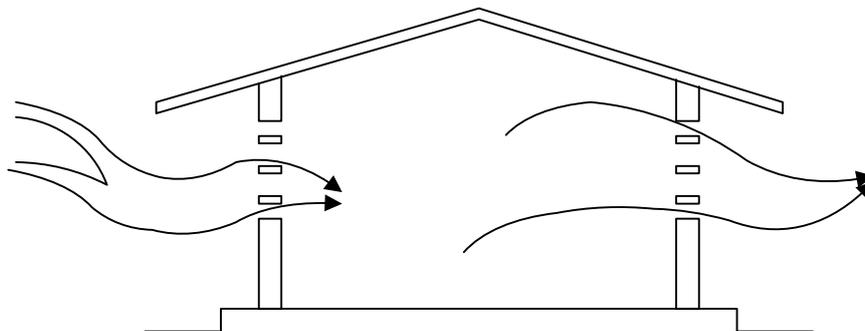
Penggantian udara dalam bangunan adalah penting. Bangunan direncanakan dengan memperlihatkan kemungkinan pemanfaatan sebesar-besarnya dari ventilasi alami. Mengingat suhu udara relatif panas pada daerah Kabupaten Bangka Belitung, lubang-lubang ventilasi perlu diperhitungkan untuk kondisi tersebut.

Penggunaan ventilasi secara mekanis dan / atau AC, disesuaikan dengan kebutuhan serta persyaratan kegiatan dalam ruangan, seperti Ruang Operasi, CSSD, ICU/CCU.

Sebaiknya pergerakan udara keluar masuk dapat dikendalikan dengan membuat pembukaan atau jendela yang dapat diatur.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengendalian aliran udara adalah :

- Suplai Udara Bersih
Udara bersih terdapat diluar ruangan/ bangunan, sehingga dalam mengatur letak ruangan semaksimal mungkin diusahakan setiap ruangan dapat berhubungan langsung dengan udara luar.
- Faktor Kenyamanan
Untuk mendapatkan tingkat kenyamanan (yang sangat dipengaruhi oleh kelembaban dan temperatur udara) diperlukan adalah pergerakan/aliran udara yang baik.



Cros Ventilation

Gambar 3.77. Pengendalian Aliran udara pada bangunan dengan *Cros Ventilation*

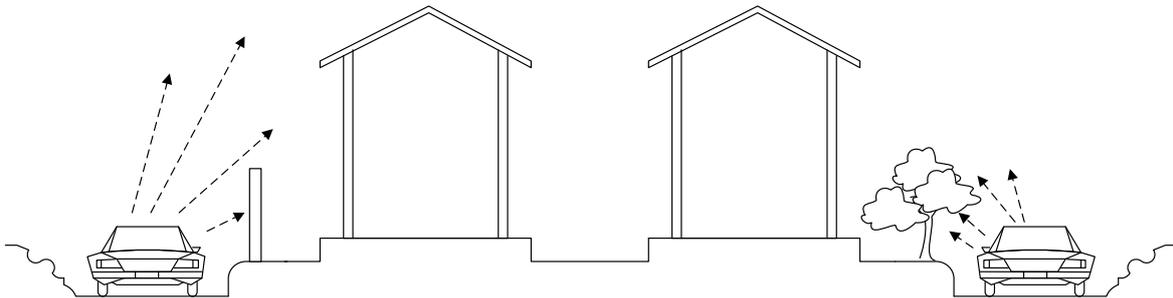
5) Akustik/Pengendalian Kebisingan

Pengendalian kebisingan terdiri dari 2 (dua) faktor :

- Terhadap kebisingan dari luar/bangunan
- Terhadap kebisingan didalam ruangan/ bangunan

Pengendalian terhadap kebisingan dari luar ruang/bangunan, yaitu memperhatikan :

- Lokasi/tata letak ruang bangunan
- Menempatkan bangunan-bangunan secara tepat yaitu misalnya kelompok yang membutuhkan ketenangan (misalnya, Perawatan, Bedah, Diagnostik) dari kelompok kegiatan yang menimbulkan kebisingan.
- Menempatkan bangunan/ruangan yang yang membutuhkan ketenangan bagi kegiatan didalamnya cukup jauh dari sumber-sumber kebisingan (misalnya, jalan raya, Unit Rawat Jalan).
- Menempatkan bangunan/ruang lain (yang berfungsi sebagai penyekat/buffer) antara bangunan/ruangan yang membutuhkan ketenangan.
- Konstruksi bangunan dan bahan bangunan.
- Membuat lantai perantara guna mencegah merambatnya getaran suara.
- Membuat pembukaan-pembukaan bidang (jendela, lubang ventilasi dan sebagainya) seminimal mungkin.
- Dalam penggunaan ventilasi buatan berupa exhaust fan, lubang pemasukan udara diberi saluran peredam terlebih dahulu sebelum memasuki ruangan.
- Pertamanan/penanaman pohon-pohon yang dapat mereduksi kebisingan.



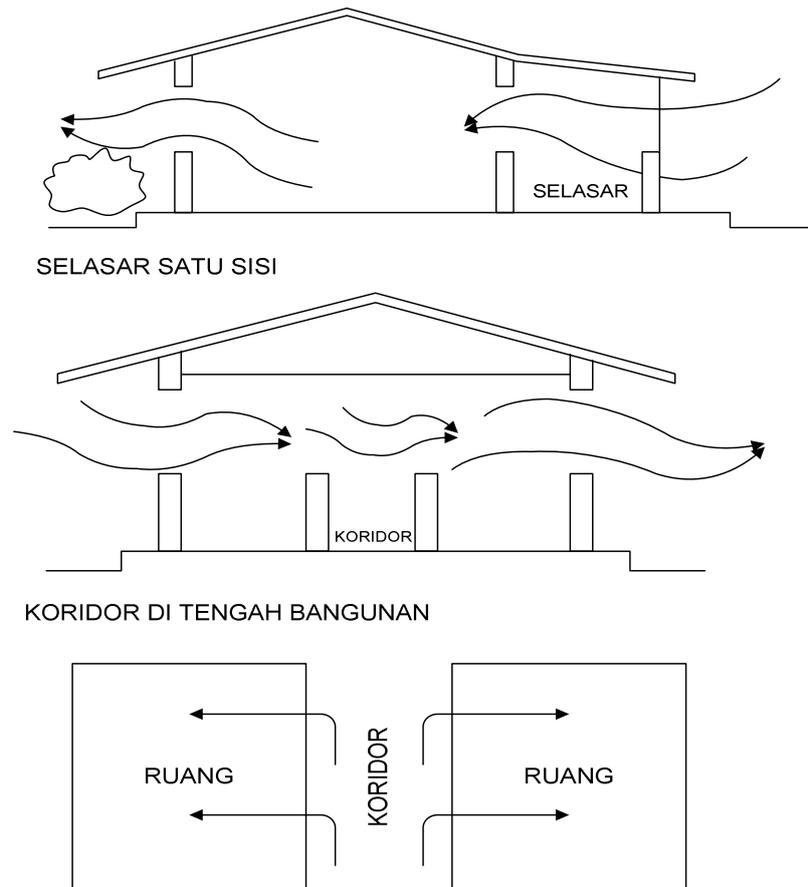
Gambar 3.78. Pengendalian Kebisingan dari luar bangunan

6) Sistem Sirkulasi dalam Bangunan

Sistem sirkulasi dalam bangunan ialah :

- Sistem sirkulasi selasar, satu sisi dengan keuntungan sebagai berikut :
 - Memberikan sistim ventilasi silang karena pembukaan pada dua sisi ruangan.
 - Memberikan pemanfaatan cahaya alami dari dua arah sehingga mengurangi beban listrik untuk lampu pada siang hari atau pada malam hari cerah.
 - Memberikan suasana sirkulasi yang menyenangkan dengan adanya "inner court" atau taman didalam.
 - Pemanfaatan lebar ruangan yang efektif.
 - Sistem koridor diantara ruangan.
 - Merupakan sarana antara ruang yang efisien.
 - Terutama sebagai sarana sirkulasi staf.

- Sarana sirkulasi dalam bangunan terdiri atas :
 - Selasar penghubung ruang
 - Selasar penghubung antar bangunan
 - Tangga sebagai sarana penghubung vertikal, ditiap bangunan dalam radius pencapaian 25 m – 40 m.
 - Ramp yang terletak sentral terutama melayani bangunan dua lantai atau lebih.
 - Tangga dan Ramp hanya diperlukan untuk bangunan lebih dari satu lantai.



Gambar 3.79. Tata Sirkulasi dalam Bangunan

7) Bentuk Bangunan

Arsitektur Bangunan dikembangkan dari pola perencanaan bangunan yang fungsional. Karakteristik bangunan dicerminkan melalui bentuk dan tata letak yang memberikan kesan formil, teratur dan ramah bersifat mengundang). Ciri khas ialah bentuk arsitektur tropis yang ditunjang oleh detail tradisional setempat.

Berikut adalah kaidah Bentuk Bangunan Rumah Sakit seperti tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomor 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit:

1. Bentuk denah bangunan rumah sakit sedapat mungkin simetris guna mengantisipasi kerusakan yang diakibatkan oleh gempa.

2. Massa bangunan rumah sakit harus mempertimbangkan sirkulasi udara dan pencahayaan, kenyamanan dan keselarasan dan keseimbangan dengan lingkungan.
 3. Perencanaan bangunan rumah sakit harus mengikuti rencana tata bangunan dan lingkungan (RTBL), yang meliputi persyaratan koefisien dasar bangunan (KDB), koefisien lantai bangunan (KLB), koefisien daerah hijau (KDH), garis sempadan bangunan (GSB) dan garis sempadan pagar (GSP).
 4. Penentuan pola pembangunan rumah sakit baik secara vertikal maupun horizontal, disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan kesehatan yang diinginkan rumah sakit, kebudayaan daerah setempat, kondisi alam daerah setempat, lahan yang tersedia dan kondisi manajemen rumah sakit.
- 8) Kelompok dan Besaran Bangunan
- Konfigurasi pengelompokan massa bangunan dibentuk dengan memperhatikan :
- Fungsi ruang dalam bangunan
 - Hubungan antara ruang dalam bangunan
 - Hubungan antara instalasi terkait
 - Luasan minimal masing-masing ruang
 - Zoning
 - Modul Arsitektur, modul struktur dan modul material bangunan.

Tabel.3.4. Kebutuhan Ruang Minimal untuk Rumah Sakit Umum Non Pendidikan

NO	INSTALASI	LUAS (M2) PER TEMPAT TIDUR	100 TEMPAT TIDUR
1	Administrasi	3 - 3,5	300 - 350
2	Unit Gawat Darurat	1 - 1,5	100 - 150
3	Poliklinik	1 - 1,5	100 - 150
4	Pelayanan Sosial	0,1	10
5	Pendaftaran	0,2	20
6	Laboratorium Klinik, Pathologi	2,5 - 3	250 - 300
7	Kebidanan dan Kandungan	1,2 - 1,5	120 - 150
8	Diagnostik dan Radiologi	3 - 4	300 - 400
9	Dapur Makanan	2,5 - 3	250 - 300
10	Fasilitas Petugas	0,5 - 0,8	50 - 80
11	Ruang Pertemuan, Pelatihan	0,5 - 1	50 - 100
12	Terapi Wicara dan Pendengaran	0,1	10
13	Rumah Tangga/Kebersihan	0,4 - 0,5	40 - 50
14	Managemen Material	0,4 - 0,5	40 - 50
15	Gudang Pusat	2,5 - 3,5	250 - 350
16	Pembelian	0,2	20
17	Laundry	1 - 1,5	100 - 150
18	Rekam Medis	0,5 - 0,8	50 - 80
19	Fasilitas Staf medik	0,2- 0,3	20 - 30
20	Teknik dan Pemeliharaan	5 - 6	500 - 600
21	Ruang Anak	0,4 - 0,5	40 - 50
22	Petugas	0,3 - 0,4	30 - 40
23	Farmasi	0,4 - 0,6	40 - 60
24	Ruang Publik	1 - 1,5	100 - 150

NO	INSTALASI	LUAS (M2) PER TEMPAT TIDUR	100 TEMPAT TIDUR
25	Ruang Pengobatan Kulit	0,1 – 0,2	10 - 20
26	Ruang Bedah	3,5 – 5	350 - 500
27	Sirkulasi	10 – 15	1000 - 1500
28	Unit Rawat Inap	25 – 35	2500 - 3500

3.8.2. Kriteria Rancangan Struktur

A. Data Umum Bangunan

Data Umum bangunan yaitu sebagai berikut:

- Bangunan merupakan bangunan beton bertulang biasa
- Fungsi bangunan : Rawat Inap, Kamar Bedah, HCU, CSSD
- Letak Bangunan : Komplek RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir atau sebelumnya UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Utara
- Tinggi Bangunan : Sesuai Masterplan
- Tinggi Tiap Lantai : Sesuai Masterplan
- Jumlah Lantai : Sesuai Masterplan

B. Perencanaan Struktur Bangunan

Pertimbangan utama dalam merancang bangunan adalah aman secara struktural dan memenuhi kondisi layan dalam menahan beban vertikal dan lateral. System struktur dan komponen struktur harus dapat memberikan stabilitas, kekuatan dan kekakuan yang cukup agar keseluruhan integritas struktur terjaga, beban desain dapat ditahan dan batas layan terpenuhi. Ketentuan perencanaan struktur meliputi:

- Setiap bangunan rumah sakit, strukturnya harus direncanakan dan dilaksanakan agar kuat, kokoh, dan stabil dalam memikul beban/kombinasi beban dan memenuhi persyaratan keselamatan (safety), serta memenuhi persyaratan kelayan (serviceability) selama umur layanan yang direncanakan dengan mempertimbangkan fungsi bangunan rumah sakit, lokasi, keawetan, dan kemungkinan pelaksanaan konstruksinya.
- bangunan rumah sakit harus didesain dengan level immediate Occupancy, yaitu harus tetap beroperasi saat dan setelah terjadinya gempa rencana, tanpa mengalami kerusakan yang signifikan.
- Analisis struktur harus dilakukan untuk memeriksa respon struktur terhadap bebanbeban yang mungkin bekerja selama umur kelayan struktur, termasuk beban tetap, beban sementara (gempa) dan beban khusus
- Gempa rencana yang mengacu pada SNI 1726 tahun 2012 menggunakan periode ulang 2500 tahun pada peta hazard tahun 2010

Deskripsi perencanaan struktur meliputi :

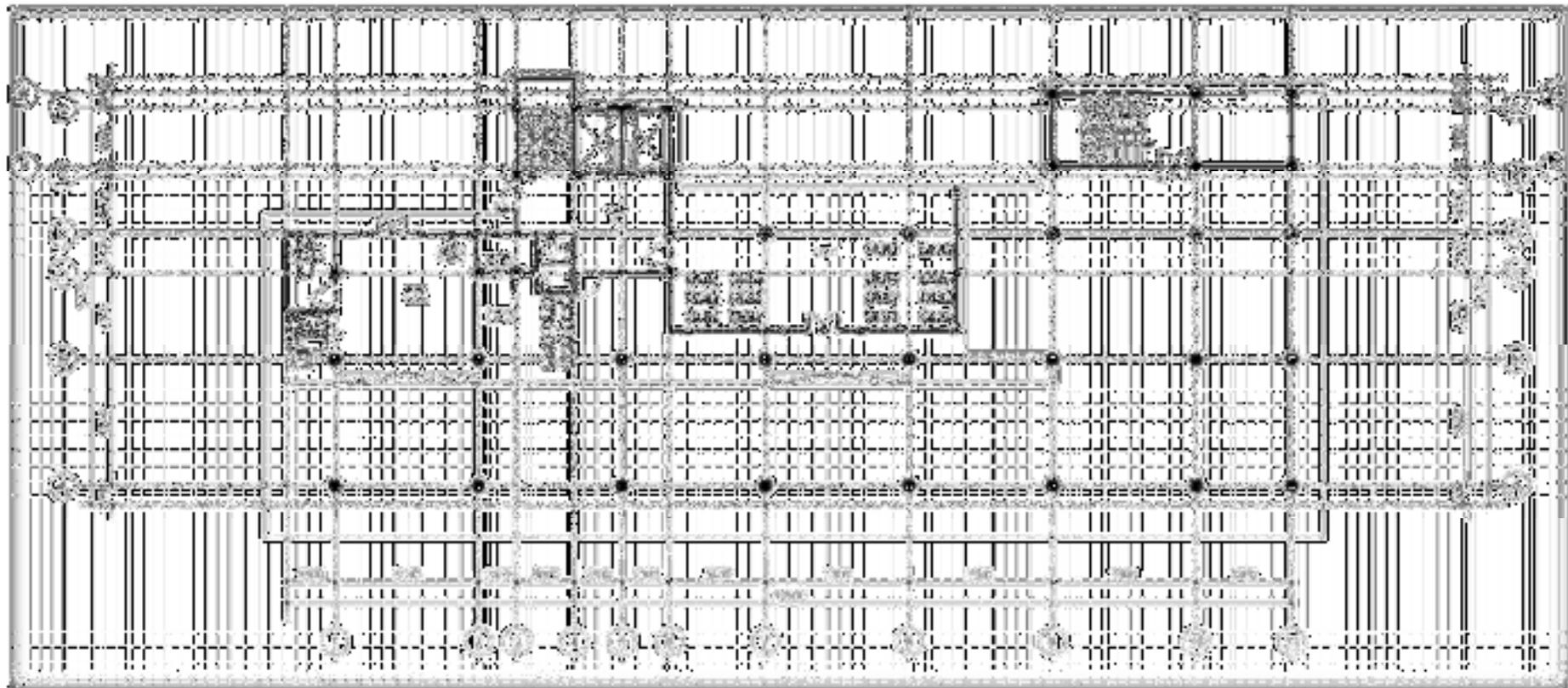
- Perencanaan RSUD Siantan Hilir ini mencakup perencanaan struktur bawah (sub structure) dan struktur bagian atas (upper structure) yang dalam hal ini dimodelkan sebagai struktur portal terbuka (open Frame).
- Struktur yang digunakan adalah beton bertulang dengan sistem rangka pemikul momen.
- Struktur Tangga dan Ramp didesain secara terpisah sehingga tidak mempengaruhi respon struktur secara keseluruhan.

C. Uraian Proyek

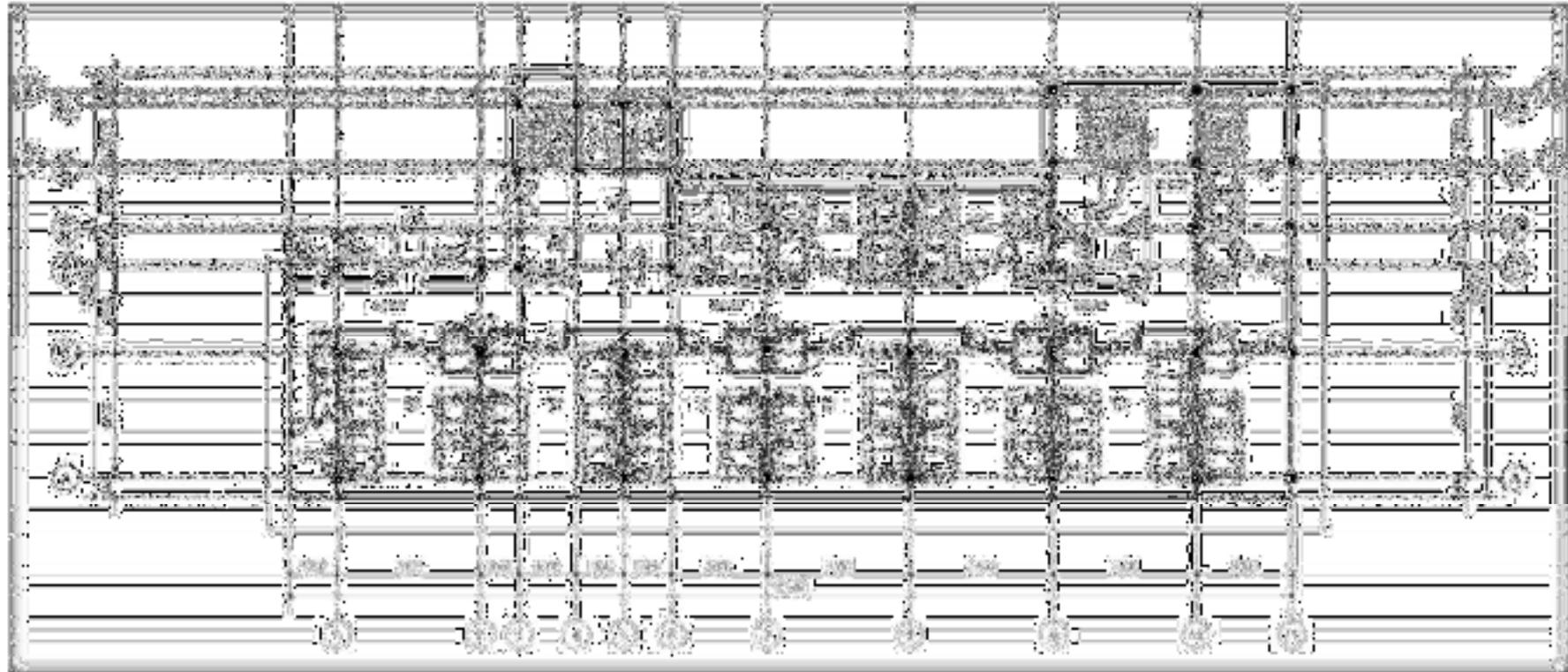
Analisa struktur dan design dilakukan terhadap rencana bangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. gedung ini direncanakan sebagai struktur beton bertulang yang berjumlah 4 lantai + dak atap.

Perancangan struktur bangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir ini dilakukan dengan pemodelan secara 3 dimensi dengan bantuan program komputer, yang kemudian dilakukan analisa lebih lanjut terhadap gaya dalam dan modal struktur berdasarkan persyaratan yang ditetapkan di Indonesia.

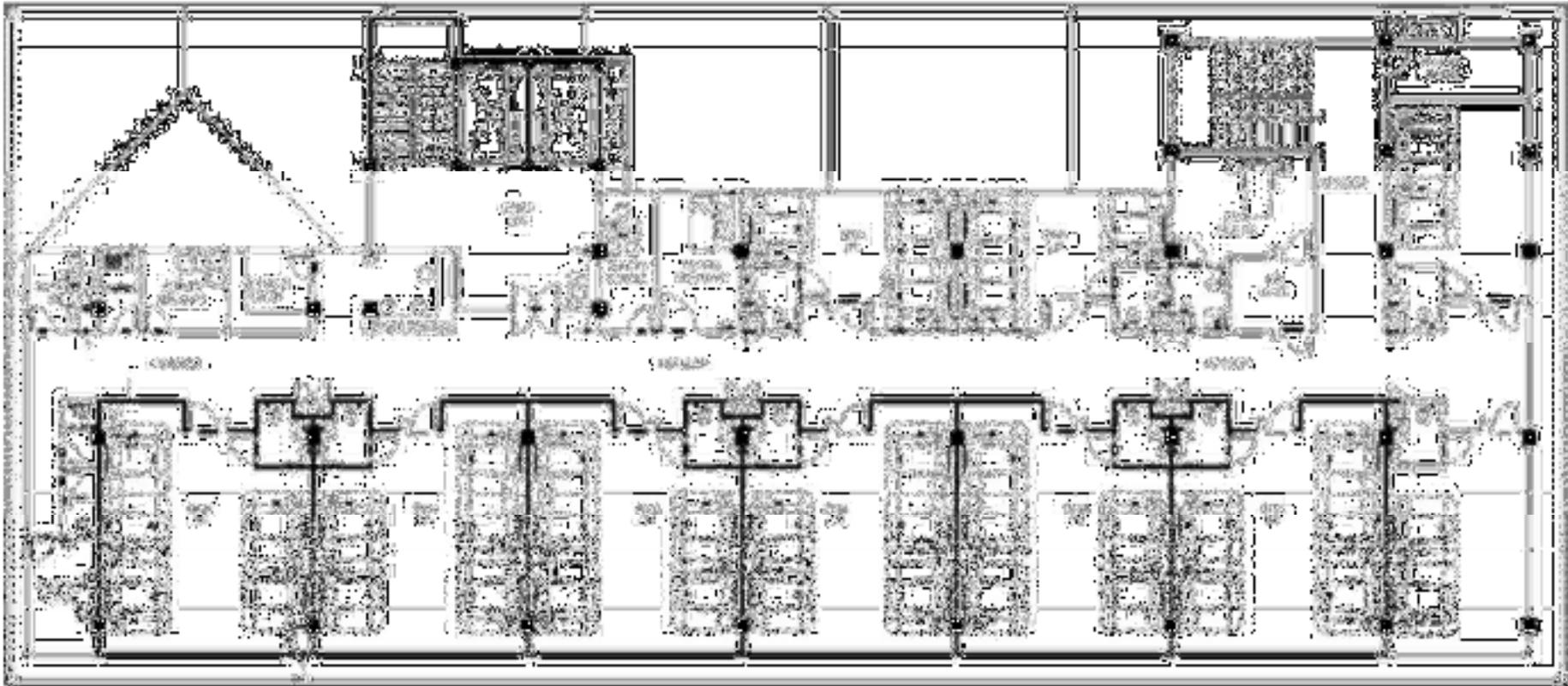
Adapun block plan dan denah setiap lantai disajikan dalam Gambar sebagai berikut:



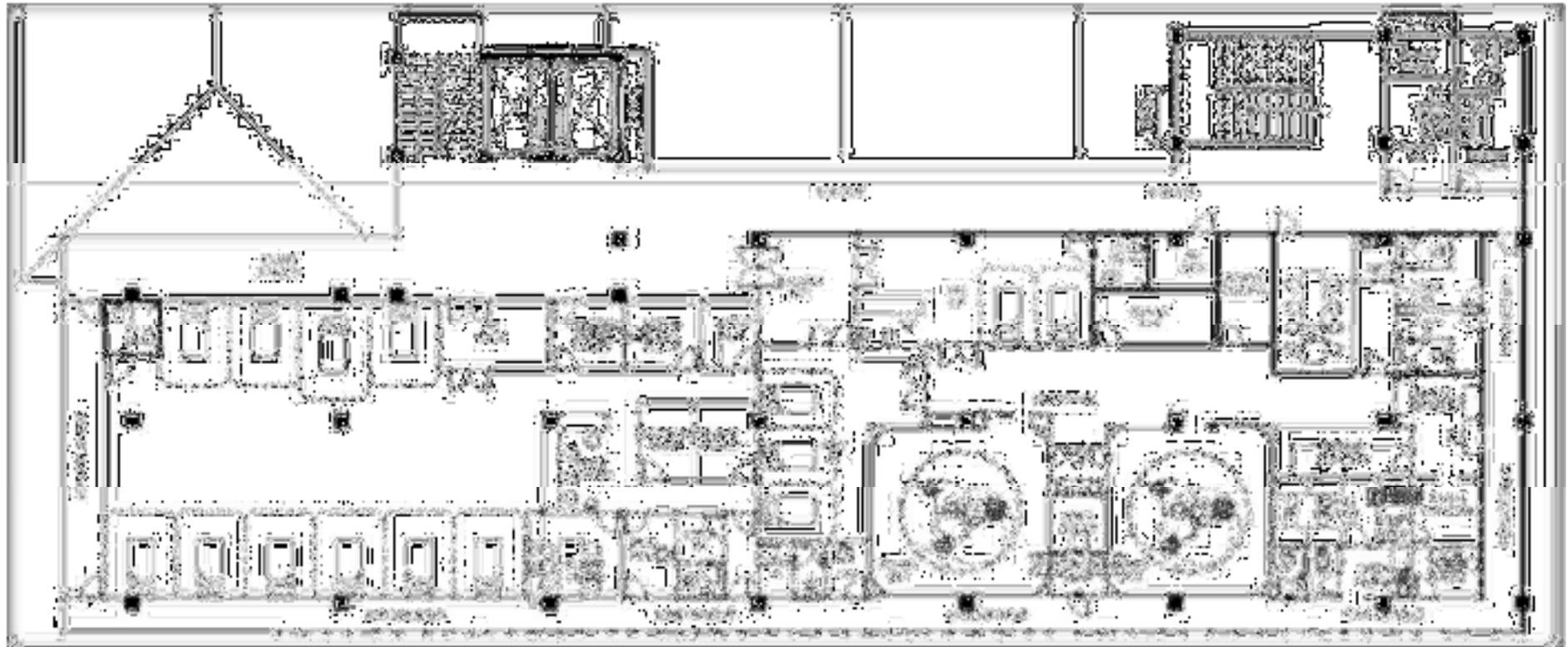
Gambar 3.80. Denah Lantai Dasar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.81. Denah Lantai 2 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.82. Denah Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir



Gambar 3.83. Denah Lantai 3 RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

D. Standar Design

Perancangan struktur dilakukan dengan berdasarkan pada persyaratan-persyaratan perencanaan yang berlaku di Indonesia. Adapun acuan peraturan yang dipakai yaitu

- 1) SNI 1726 : 2012 ; Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung
- 2) SNI 1727 : 2013 ; Beban Minimum untuk Perancangan Gedung dan Bangunan Lain
- 3) SNI 2847 : 2013 ; Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung
- 4) SNI 07-2052-2002 ; Baja Tulangan Beton
- 5) SNI 8460-2017 ; Persyaratan Perancangan Geoteknik

E. Prosedur Desain

Semua struktur harus mempunyai jalur beban yang menerus yang dapat ditelusuri dari semua sumber beban atau beban yang bekerja ke pondasi. Pertemuan antara komponen vertikal (kolom) dan komponen horizontal (balok & pelat) sangat krusial, dengan konsep ini pendetailan yang tepat untuk sambungan beton bertulang yang dicor di tempat akan menyalurkan momen dan geser dari lantai ke kolom sehingga menciptakan jalur beban yang menerus. Pembuatan model struktur harus secara sistematis, sebagian atau secara keseluruhan untuk menghitung momen, gaya dan perpindahan komponen struktur dibawah pengaruh beban desain yang ditetapkan oleh peraturan. Dalam segala kondisi, keseimbangan gaya dan kompatibilitas dari deformasi harus dipertahankan.

F. Mutu Material

Mutu bahan yang digunakan dalam perancangan adalah sebagai berikut:

- Mutu beton f_c' = 25 MPa
- Mutu baja tulangan ulir f_y = 390 MPa
- Mutu baja tulangan polos f_y = 240 MPa
- Mutu baja wiremesh = 500 MPa
- Tiang pancang mini pile = 35 MPa

Mutu bahan diatas digunakan untuk struktur bawah maupun struktur atas.

G. Software yang Digunakan

Adapun software yang dipakai dalam pemodelan struktur secara 3 dimensi adalah ETABS untuk pemodelan dan gaya dalam struktur, dan SP Column Untuk pemeriksaan kapasitas Kolom. Semua hasil desain di cek secara manual menggunakan program Mathcad.

H. Beban Desain

Proses analisis pada prinsipnya adalah meninjau respon struktur terhadap beban yang bekerja. Tujuannya adalah untuk menentukan tegangan atau gaya-gaya yang bekerja pada elemen struktur akibat pembebanan yang terjadi. Adapun beban yang diperhitungkan adalah:

1) Beban Mati (Dead Load)

terdiri dari beban berat sendiri dan baban mati tambahan berupa berat seluruh bahan konstruksi bangunan gedung yang terpasang, termasuk dinding batako, lantai keramik dan plesteran, atap, plafond dan rangka, tangga, dinding partisi tetap, finishing, dan komponen arsitektural dn struktural lainnya.

- Dead load : berat sendiri struktur, dihitung Otomatis oleh perogram computer
 - Superimpose Dead Load : semua beban mati tambahan seperti dinding, MEP, kaca atau gondola.
- 2) Beban Hidup (Live Load)
berupa beban bergerak yang berasal dari berat orang-orang maupun berat benda bergerak lainnya. beban hidup yang digunakan dalam perancangan bangunan gedung dan struktur lain harus beban maksimum yang diharapkan terjadi akibat penghunian dan penggunaan bangunan gedung yang tidak termasuk beban konstruksi dan beban lingkungan.

Tabel 3.5. Resume Pembebanan Gravitasi Struktur

Lantai	Fungsi	Live Load	Superimpose Dead Load
		kN/m ²	kN/m ²
Roof top	Dak Atap	2	2
	Ruang Mesin	1	5
Lantai 2-4	Koridor & IRNA	3,83	1,5
	Ruang Operasi & Laboratorium	3,83	1,5
	Tangga	4	0,5
Lantai 1	Lobby	4,79	1,5
	Ruang Tunggu	4,79	1,5
	Ramp	4	0,5
Berat Dinding			1,83

3) Beban Gempa

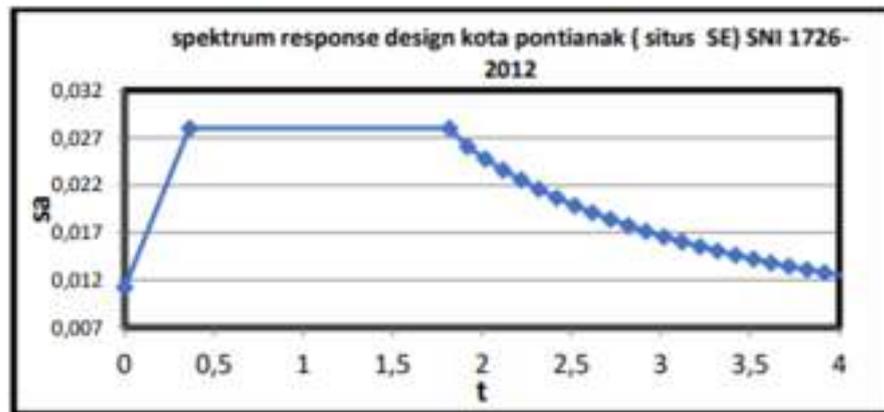
Dalam pemodelan gedung ini, akan dilakukan analisa linier dinamis dengan respons spektrum analysis untuk pembebanan gempa. Parameter percepatan terpetakan (S_s dan S_1) bersumber dari aplikasi desain spektra Indonesia (PUSKIM & PPMB-ITB) dengan kemungkinan 2% terlampaui dalam 50 tahun. Untuk Daerah Pemangkat, diketahui beberapa parameter sebagai berikut :

- Klasifikasi Situs Tanah SE(Tanah Lunak)
 - Percepatan Batuan Dasar Pada Periode Pendek S_s : 0,017
 - Percepatan Batuan Dasar Pada Periode 1 Detik S_1 : 0,022
 - Factor Amplifikasi Getaran Untuk Periode Pendek F_a : 2,5
 - Factor Amplifikasi Getaran Untuk Periode 1 Detik F_v : 3,5
 - Parameter Spectrum Respons Percepatan Pada Periode Pendek S_{ms} : 0,041
 - Parameter Spectrum Respons Percepatan Pada Periode 1 Detik S_{m1} : 0,075
 - Parameter Percepatan Spectral Disain Untuk Periode Pendek S_{ds} : 0,028
 - Parameter Percepatan Spectral Disain Untuk Periode 1detik S_{D1} : 0,05
- Berikut adalah table simpulan parameter-parameter gempa yang digunakan

Tabel 3.6 Parameter Gempa Disain Spektra

Tanah Lunak (SE)	
Ss (g)	0,017
S1 (g)	0,022
Fa	2,5
Fv	3,5
Sms (g)	0,041
Sm1 (g)	0,075
SDS (g)	0,028
SD1 (g)	0,05
T0 (detik)	0,364
Ts (detik)	1,818

Berikut adalah respon spektra disain yang akan digunakan dalam pembebanan gempa.



Gambar 3.84. Respon Spektra Kota Pontianak Berdasarkan SNI 1726-2012

Untuk penentuan kategori design Seismik berdasarkan parameter respons percepatan, didasarkan pada Tabel.6 dan table.7 pada pasal 6.5 SNI-1726-2012. Bangunan dapat dikategorikan sebagai berikut

Tabel 3.7. Kategori desain sismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periodic pendek

Nilai S_{DS}	Kategori risiko	
	I atau II atau III	IV
$S_{DS} < 0,167$	A	A
$0,167 \leq S_{DS} < 0,33$	B	C
$0,33 \leq S_{DS} < 0,50$	C	D
$0,50 \leq S_{DS}$	D	D

Tabel 3.8. Kategori desain sismik berdasarkan parameter respons percepatan pada periodic 1 detik

Nilai S_{D1}	Kategori risiko	
	I atau II atau III	IV
$S_{D1} < 0,167$	A	A
$0,067 \leq S_{D1} < 0,133$	B	C
$0,133 \leq S_{D1} < 0,20$	C	D
$0,20 \leq S_{D1}$	D	D

Sehingga berdasarkan tabel diperoleh bahwa bangunan ini berada pada Kategori Desain Sismik A.

Konstanta-konstanta berdasarkan sistem penahan gaya gempa berdasarkan tabel 9 SNI 1726-2012 adalah sebagai berikut.

Tabel 3.9. Koefisien system penahan gaya gempa

koefisien sistem penahan gaya gempa		
sistem pemikul momen biasa		
koefisien modifikasi respon	R	3
faktor keutamaan gempa	I	1,5
faktor kuat lebih	Cd	2,5
faktor pembesaran defleksi	Ω_0	3

Tahap pertama dalam analisis respons spektra adalah perhitungan factor skala. Factor skala dapat dihitung dengan rumus berikut ini

$$faktor\ skala = \frac{g \times I}{R}$$

Keterangan:

g: Percepatan gravitasi (m/s²)

I: Faktor keutamaan gempa

R: Faktor Koefisien modifikasi

$$faktor\ skala = \frac{9,81 \times 1,5}{3}$$

$$faktor\ skala = 4,905$$

Tahap selanjutnya yaitu pengecekan gaya geser dasar akibat beban dinamik tidak boleh kurang dari 85% gaya geser dasar akibat beban statik.

4) Kombinasi Pembebanan

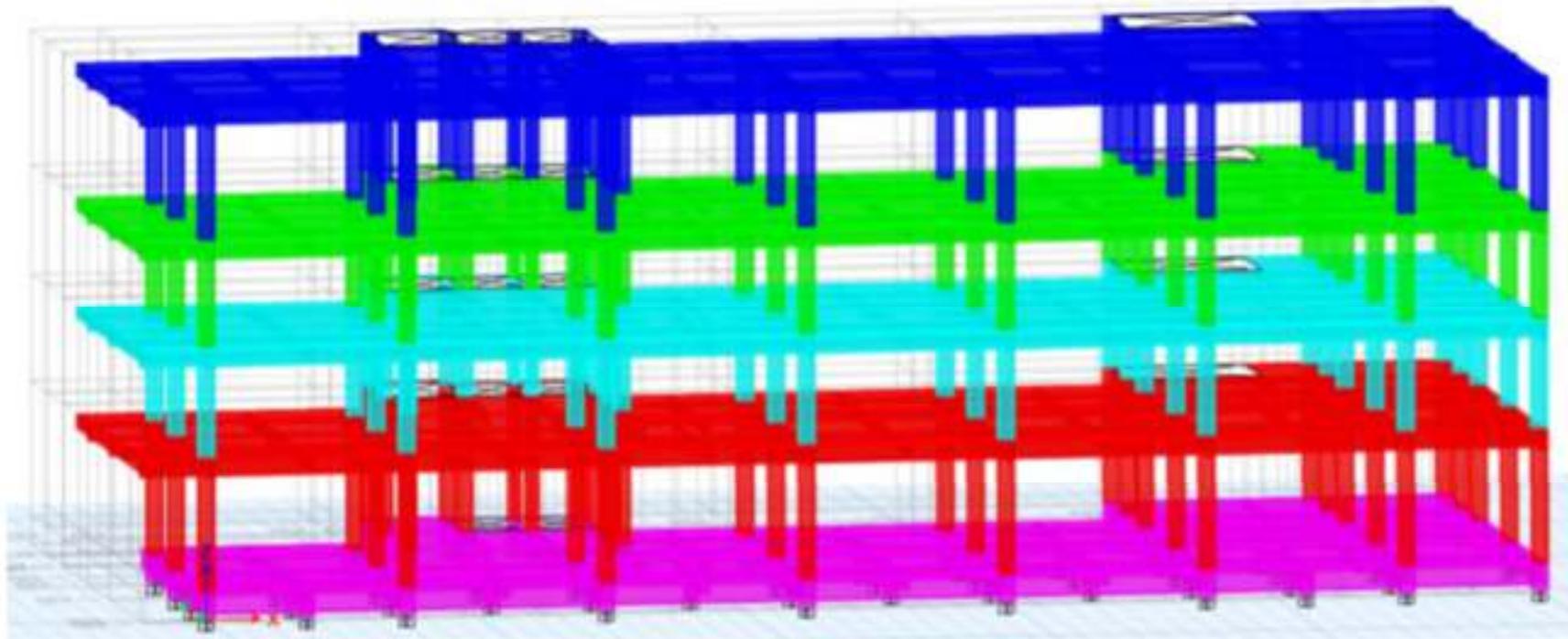
Pembebanan struktur atas menggunakan kombinasi sebagai berikut:

Tabel 3.10. Pembebanan Struktur Atas menggunakan kombinasi

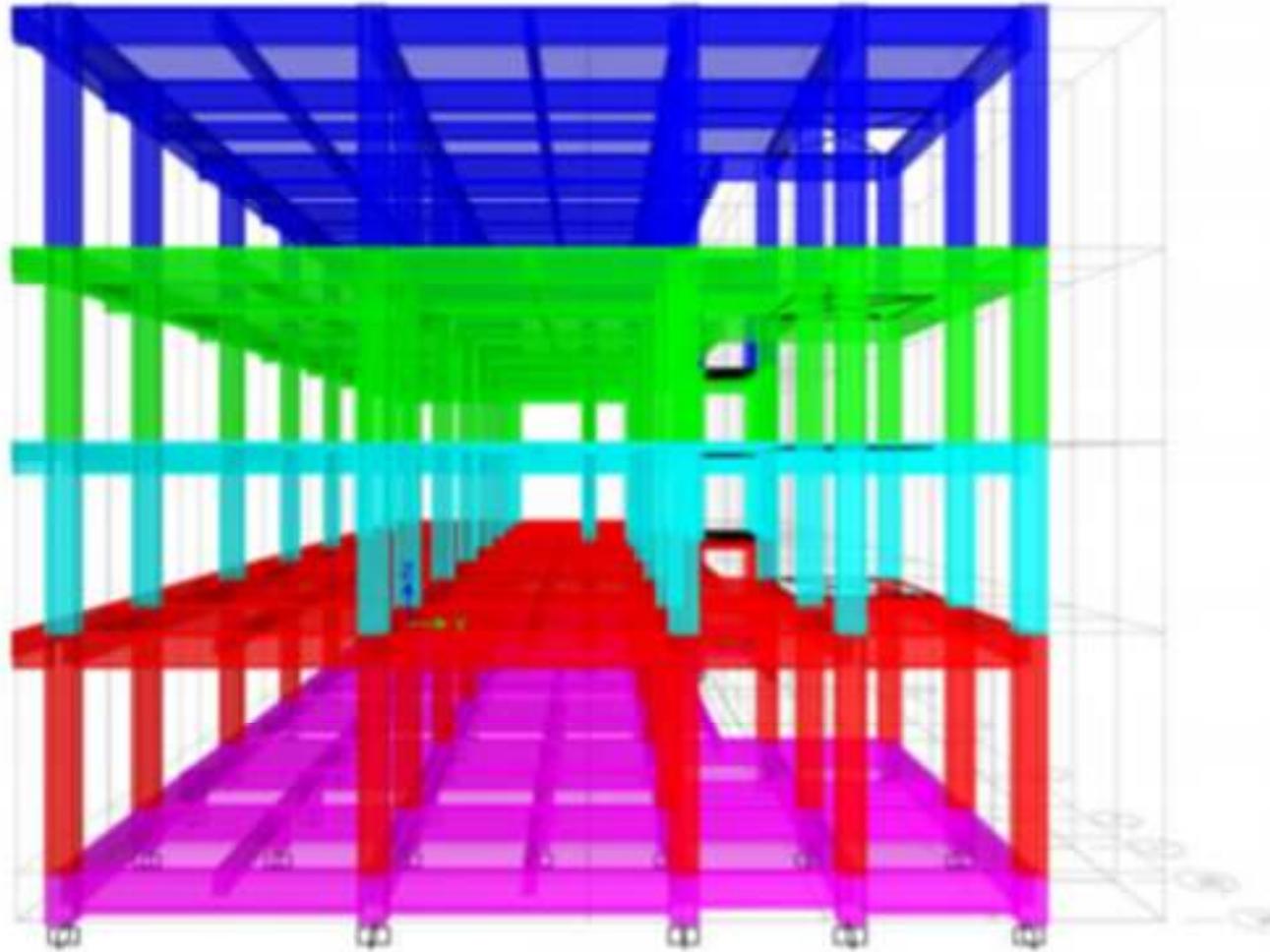
kombinasi	DL	LL	Ex	Ey
COMB 1	1,4			
COMB 2	1,2	1,6		
COMB 3	1,2	1	1	0,3
COMB 4	1,2	1	-1	0,3
COMB 5	1,2	1	-1	-0,3
COMB 6	1,2	1	1	-0,3
COMB 7	1,2	1	0,3	1
COMB 8	1,2	1	0,3	-1
COMB 9	1,2	1	-0,3	-1
COMB 10	1,2	1	-0,3	1
COMB 11	0,9		1	0,3
COMB 12	0,9		-1	0,3
COMB 13	0,9		-1	-0,3
COMB 14	0,9		1	-0,3
COMB 15	0,9		0,3	1
COMB 16	0,9		0,3	-1
COMB 17	0,9		-0,3	-1
COMB 18	0,9		-0,3	1

Dengan mengacu pada klausul pengecualian Pasal 7.4.2.2 SNI 1726:2012, di mana nilai SDS adalah sebesar 0,028 ($< 0,125$), maka pengaruh beban seismik vertikal pada kombinasi ultimit gempa sebesar $E_v = 0,20SDSD$ tidak diperhitungkan.

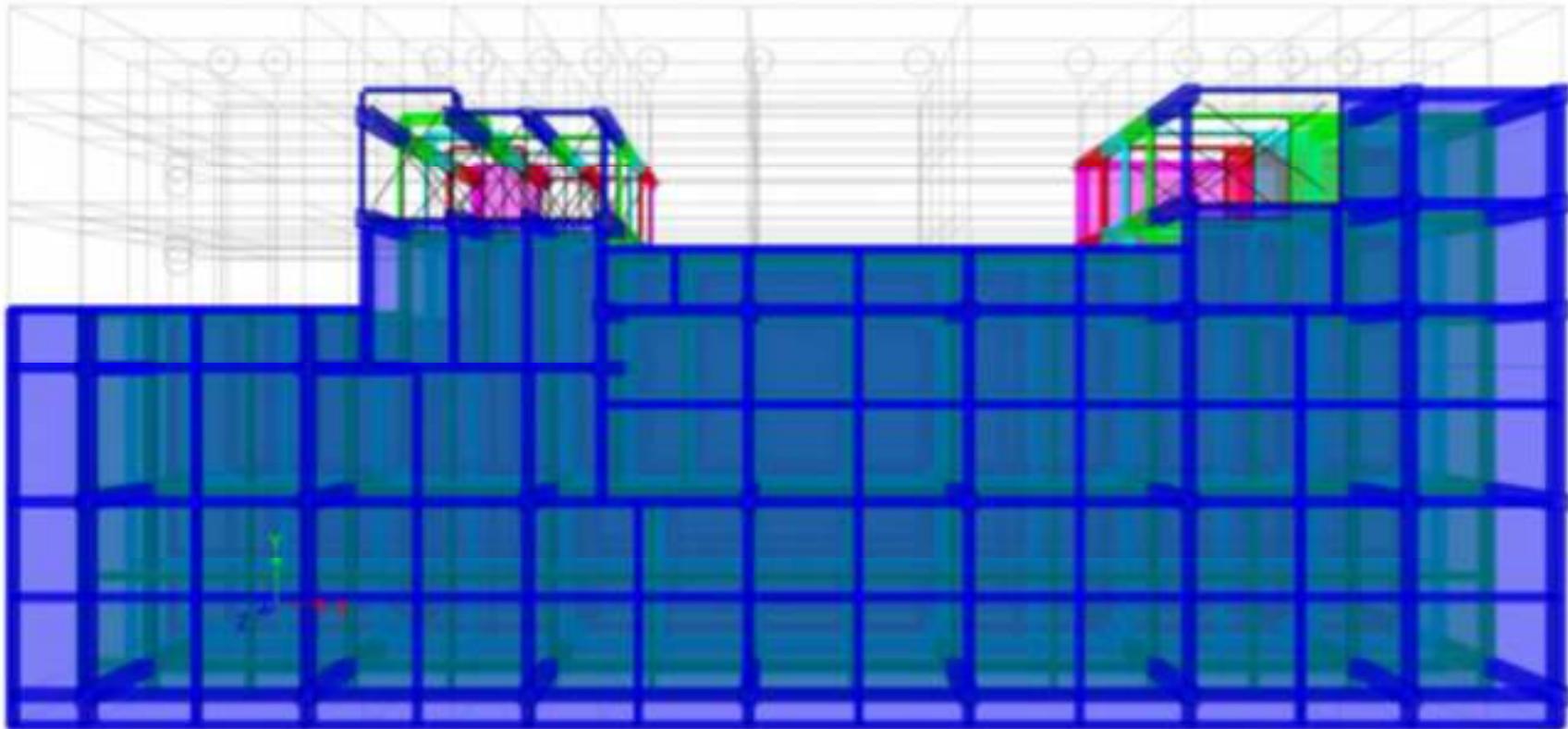
I. Pemodelan Struktur



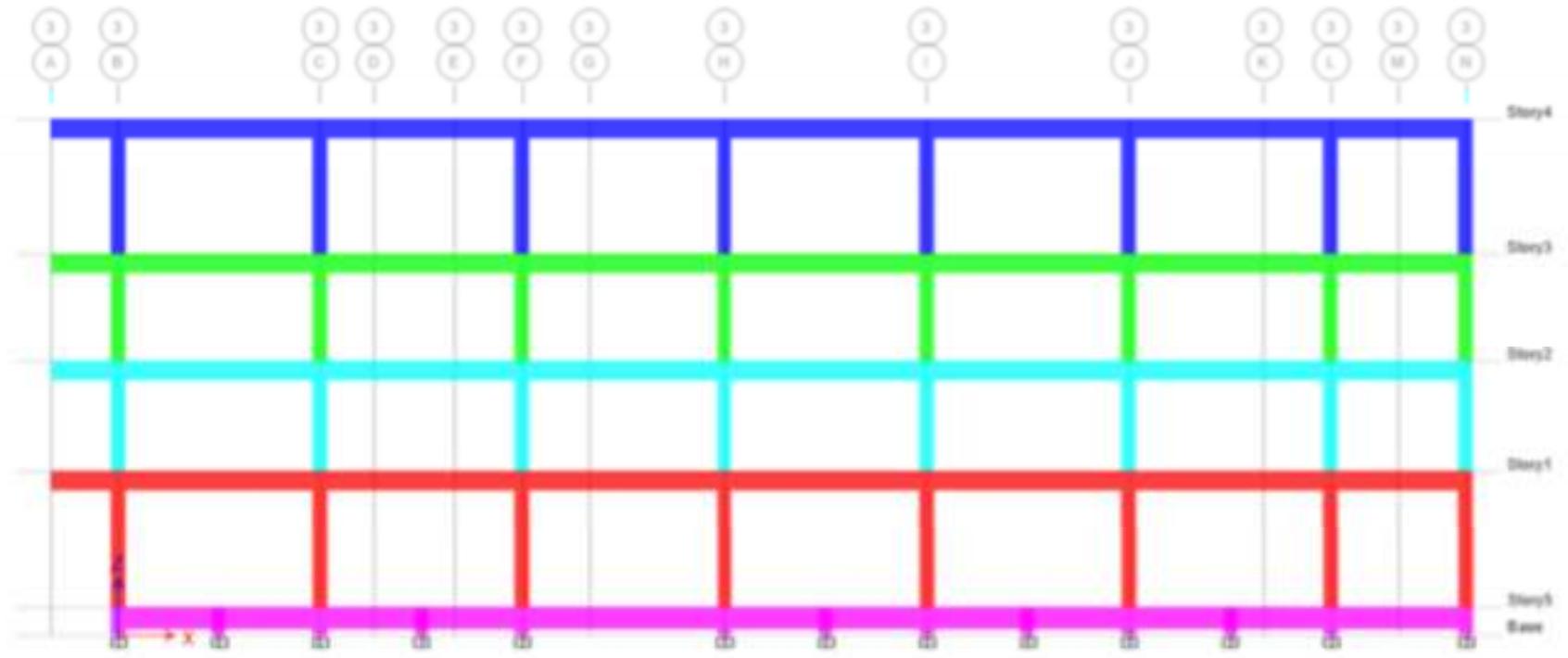
Gambar 3.85. 3D Model 1



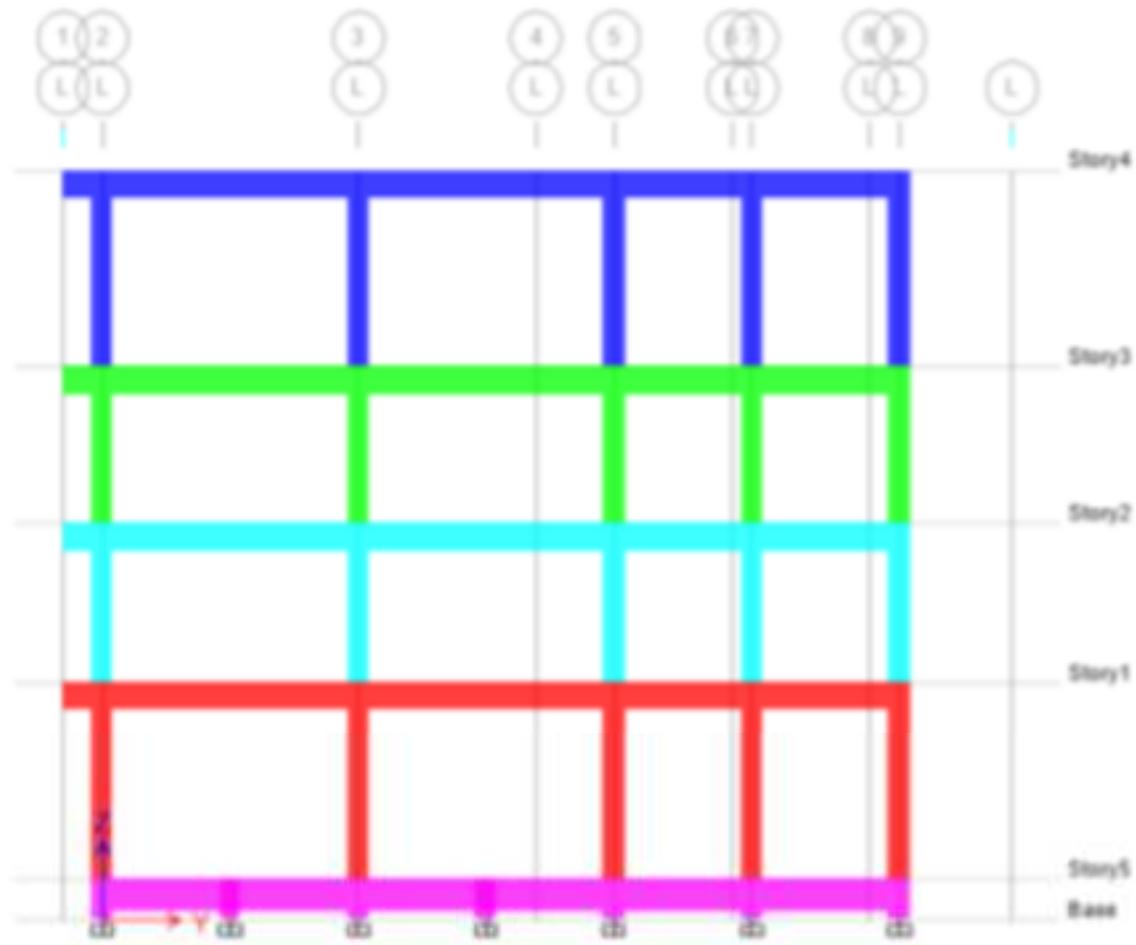
Gambar 3.86. 3D Model 2



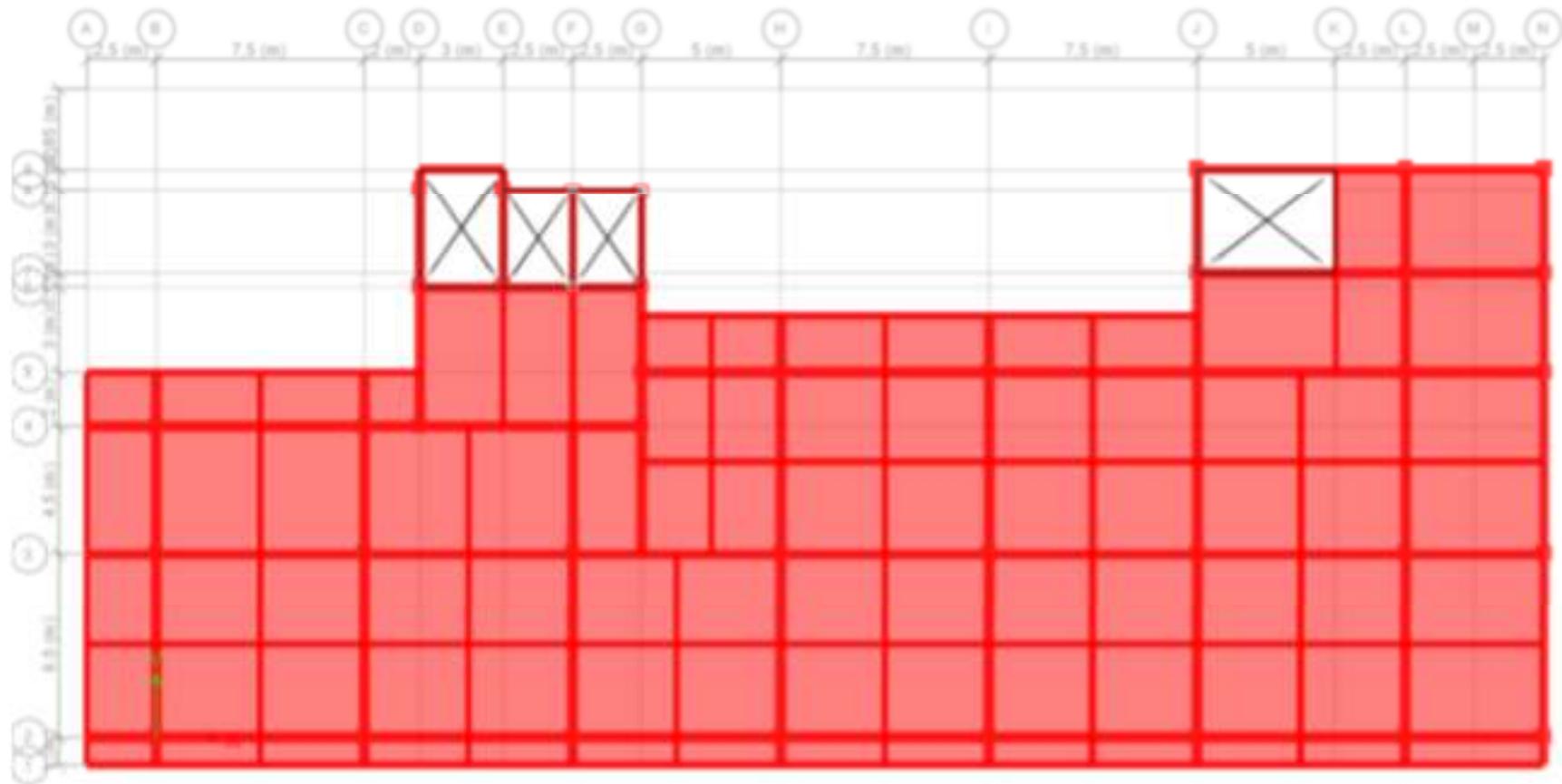
Gambar 3.87. Tampak Atas Model



Gambar 3.88. Portal arah X



Gambar 3.89. Portal arah Y



Gambar 3.90. Denah Balok Typical

3.8.3. Design kriteria Bidang Hospital Engineering

Untuk menunjang fungsi pelayanan di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang baik, kriteria rancangan bidang yang berkaitan dengan *hospital engineering* mengacu pada prinsip:

- Kecepatan pelayanan yang optimal
- Akurasi tindakan dan diagnose serta jadwal yang tinggi
- Mutu kenyamanan yang terjaga
- Kemampuan fleksibilitas yang tinggi

Atas dasar tersebut diatas, konsep rancangan yang akan diterapkan harus memnuhi syarat

- Kapasitas harus cukup
- Kualitas harus tinggi
- Keandalan system yang dapat dipercaya
- Kesinambungan fungsi seluruh system dapat terjamin
- Keamanan dan kselematan pelayanan medik dan penggunaan seluruh system engineering.

Produk yang akan dihasilkan oleh bidang hospital engineering menunjang keberhasilan fungsi pelayanan medik, penunjang medik dan fasilitas lain rumah sakit, meliputi disiplin engineering seperti diuraikan berikut:

A. Sistem Distribusi Air Bersih

Perancangan sistem/prasarana air bersih didasarkan atas peraturan-peraturan dan standarstandar serta referensi-referensi sebagai berikut:

- 1) Peraturan
 - a) Peraturan Menteri PU no 26 tahun 2008, tentang persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan.
 - b) Peraturan Menteri Kesehatan No 24 tahun 2016 tentang persyaratan teknis bangunan dan prasarana rumah sakit.
 - c) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.
 - d) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum.
 - e) Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 01 Tahun 2010 tentang Tata Laksana Pengendalian Pencemaran Air.
- 2) Standar
 - a) SNI 03-7065-2005. Tata cara perencanaan sistem plambing
 - b) SNI 8153 2015 Sistem Plumbing Pada Bangunan Gedung
- 3) Pedoman
 - a) Pedoman Plumbing Indonesia 1979;
 - b) Pedoman Teknis Instalasi Penyediaan Air Bersih Untuk Rumah Sakit, Direktorat Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan, Kementerian Kesehatan, 2012;
 - c) Pedoman Teknis Instalasi Penyediaan Air Bersih untuk Rumah Sakit, Kementerian Kesehatan RI, 2012.

4) Perencanaan

Perencanaan Penyediaan dari distribusi air bersih di rumah sakit meliputi:

- a. Kebutuhan air untuk fungsi-fungsi ruang bangunan;
- b. Kebutuhan air bersih untuk fungsi alat;
- c. Kebutuhan air untuk sistem pemadam kebakaran;
- d. Kebutuhan air khusus (*Reverse Osmosis*) untuk mesin sterilisasi, scrub up di ruang operasi, pelayanan laboratorium dll.

Untuk menampung air bersih disediakan tangki bawah tanah (ground tank). Kapasitas minimal harus dapat menampung kebutuhan 5 (lima) hari operasional, termasuk untuk cadangan pemadam kebakaran dengan penggunaan *water level control*. Pada masing-masing bangunan harus disediakan tangki penampungan atas (*roof tank*). Apabila diperlukan dapat dilengkapi dengan pompa penekan (*booster pump*) termasuk tangki tekan (*pressure tank*) yang secara langsung menyalurkan air menuju peralatan saniter.

5) Kapasitas Air Bersih

Jumlah Kebutuhan Air Bersih dihitung berdasarkan pedoman yang tertera dalam **SNI 03-7065-2005**.

- a. Perhitungan minimal kapasitas air bersih untuk rumah sakit yang baru akan dibangun adalah sbb: 500 liter x jumlah TT :
Rumah Sakit Umum Kelas D dirancang untuk 100 Tempat Tidur, maka diperkirakan kapasitas minimal **kebutuhan air bersih per hari adalah 500 liter x 100 TT adalah 50.000 liter atau 50 m³**.

Adapun pembagian *volume ground dan roof tank* adalah:

- Volume *Ground Tank* = Kebutuhan operasional 5 hari + cadangan kebakaran;
- Volume *Roof Tank* = (20-30)% x Kebutuhan Volume *Ground Tank* total.
- Volume air untuk cadangan pemadaman kebakaran minimal 45 menit penyemprotan. Kapasitas *ground tank* untuk cadangan air bersih cukup disiapkan sesuai kebutuhan ditambahkan dengan sejumlah faktor keamanan. Misalnya untuk memberikan rasa aman terhadap kekhawatiran terjadi gangguan sampai 5 hari, **maka *ground tank* dapat disiapkan sebesar 360 m³**.
- Perhitungan kapasitas air khusus (*reverse osmosis*) adalah sesuai kebutuhan pelayanan.
- Pemanfaatan air bersih harus mempertimbangkan penerapan konsep *Green hospital*.

6) Sumber Air Bersih

Sumber air bersih antara lain:

- a. PDAM
- b. Air Hujan (dengan proses treatment)

7) Distribusi

Keandaan penyaluran terdiri dari:

- a. Pompa Distribusi

Untuk menjamin keandalan penyaluran, maka pompa distribusi harus mendapatkan suplai listrik berasal dari genset/PLN dan harus tersedia pompa cadangan.

b. Pipa/Jaringan Distribusi

Pipa/jaringan distribusi air bersih menggunakan Dual/Paralel System atau Ring/Loop System, untuk keseimbangan aliran dan tekanan, disamping untuk mengatasi apabila terjadi kebocoran atau gangguan pada salah satu bagian jaringan.

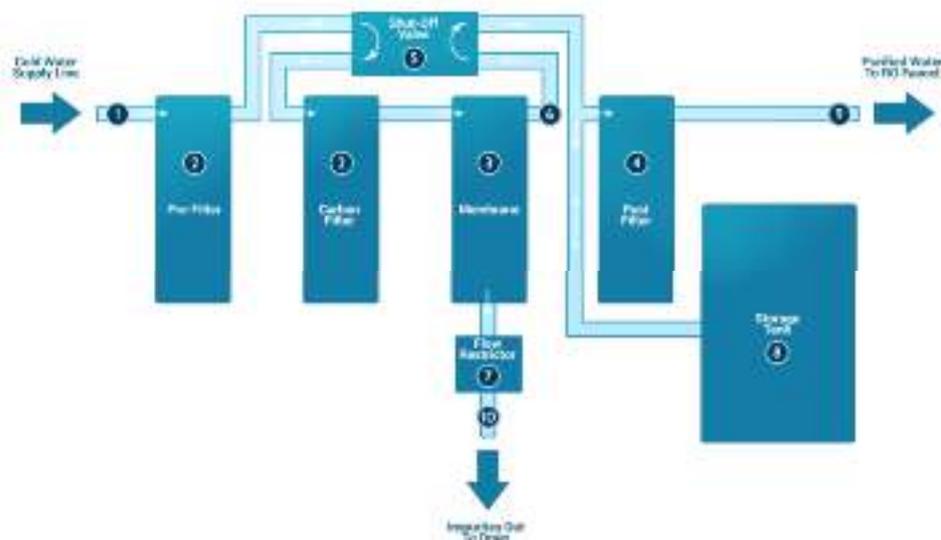
c. Katup (Valve)

Katup (valve) pengaman harus terintegrasi dan memiliki kualitas yang handal.

8) Air Reverse Osmosis (RO)

Kebutuhan air khusus (Reverse Osmosis) di rumah sakit adalah untuk memenuhi pelayanan hemodialisis, mesin sterilisasi, *scrub up* di ruang operasi, pelayanan laboratorium dll. Berikut di bawah ini adalah diagram gambaran proses produksi air RO secara umum.

Diagram 3.2. Skematik Proses RO



Perhitungan kebutuhan air khusus dengan menggunakan teknologi reverse osmosis (RO) sebagai berikut:

- Perhitungan Kapasitas Air RO Ruang Operasi

Satu kali proses cuci tangan di *scrub up* membutuhkan air RO sebanyak 25 liter ditambah 300 liter unit CSSD. Petugas dalam ruang operasi ada 6 orang, maka satu kali tindakan operasi membutuhkan air RO sebanyak 25 liter x 6=150 liter. Jika dalam satu hari ada 6 kali operasi per ruangan (3 ruang OK + 2 unit CSSD), maka air RO yang dipersiapkan adalah (150 liter x 9) + (300 x 2 unit CSSD)=1950 Liter Maka Reverse Osmosis yang dipakai **500 gpm (Tangki Penyimpanan 1000 Liter x 2 Unit).**

B. Sistem Instalasi Air Kotor

1) Acuan Normatif

Perancangan sistem/prasarana air kotor didasarkan atas peraturan-peraturan dan standarstandar serta referensi-referensi sebagai berikut:

a) Peraturan

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 tentang BakuMutu Air Limbah, Lampiran XLIV Poin B tentang BakuMutu Air Limbah bagi Usaha dan/atau Kegiatan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Khusus untuk Air Limbah yang Mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.68/Menlhk-Setjen/2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.

b) Standar

- SNI 03-7065-2005. Tata cara perencanaan sistem plambing
- SNI 8153 2015 Sistem Plambing Pada Bangunan Gedung

c) Pedoman

Pedoman Teknis IPAL 2011

2) Perencanaan

a) Umum

Sumber-sumber buangan air kotor berasal dari:

- *Scrub-up*
- *Wastafel*
- *Sloop sink*
- *Sink*
- *Shower*
- Keran
- *Stop valve*
- Kloset
- Urinoir, dll

b) Kapasitas Air Kotor

Perkiraan perhitungan minimal kapasitas sistem pengelolaan air kotor/limbah cair di rumah sakit adalah sebagai berikut:

500 liter x jumlah TT: Rumah Sakit Umum Kelas D dirancang untuk 100 Tempat Tidur, maka diperkirakan kapasitas minimal sistem pengelolaan air kotor/limbah cair adalah $500 \text{ liter} \times 1000\text{TT} \times 0,7$ adalah 35.000 liter atau 35 m³. **Maka Kapasitas Ipal yang digunakan 40 m³.**

(Kebutuhan air bersih x 0,7)

Sumber:

- SNI 03-7065-2005. Tata cara perencanaan system plambing
- PMK 24 TH 2016

c) Distribusi

Keadaan penyaluran terdiri dari:

- Pompa Sewage

Untuk menjamin keandalan penyaluran, maka dalam hal penyaluran di area yang tidak memungkinkan terjadinya aliran secara gravitasi perlu

dipertimbangkan penggunaan pompa sewage yang dilengkapi dengan pompa cadangan.

- Pipa/Jaringan Distribusi Pipa/jaringan distribusi penyaluran air kotor menggunakan Dual/Paralel System, dilengkapi dengan bak kontrol mempertimbangkan sudut kemiringan sesuai yang dipersyaratkan.

d) Sumber dan Karakteristik Limbah Cair

Air buangan yang sering disebut limbah cair dalam bangunan rumah sakit terdiri dari air limbah domestik dan air limbah medis semua cairan yang dibuang, baik yang mengandung kotoran manusia, maupun yang mengandung proses pelayanan kesehatan.

Secara prinsip air limbah terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu *grey water* dan *black water*, *grey water* adalah limbah domestik yang bersumber dari air bekas cuci di dapur, mandi dan cuci pakairan. *Black water* adalah air limbah domestik yang bersumber dari toilet, urinoir dan bidets. Kedua jenis air limbah domestik ini harus dipisah pengelolaanya. Grey water sendiri terdiri dari 2 jenis yaitu:

- *Light-grey water* merupakan air limbah domestik yang berasal dari bathroom sink, shower, bathtubs dan laundry;
- *Dark-grey water* merupakan air limbah domestik dari dapur.

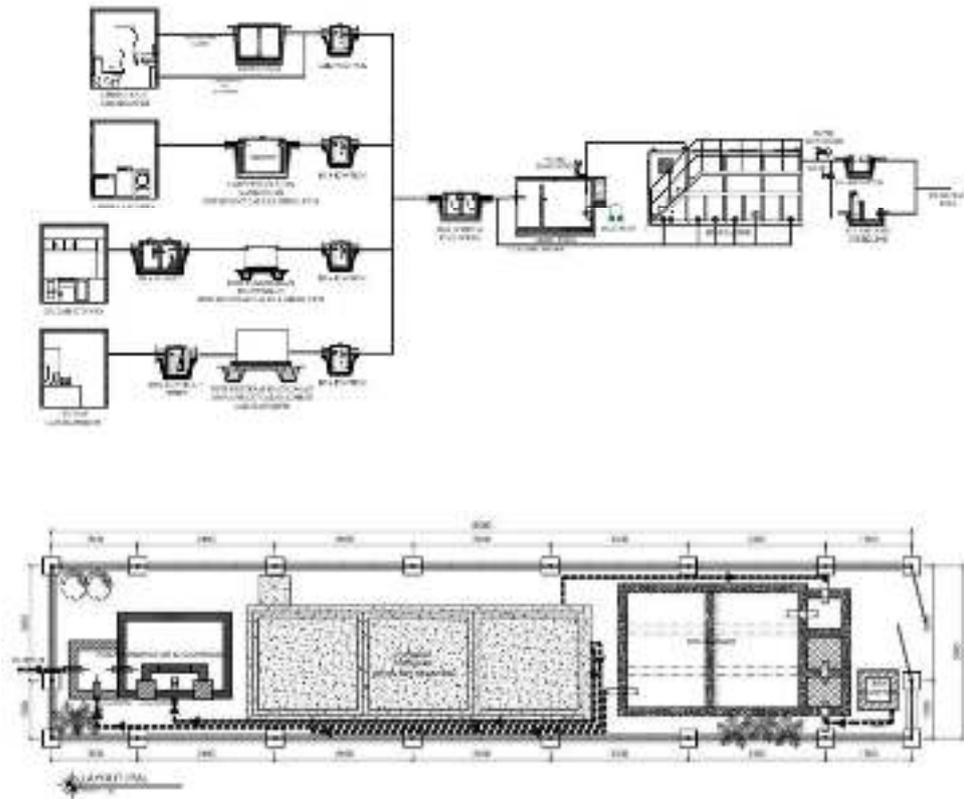
Air limbah di rumah sakit, bersumber dari kegiatan-kegiatan:

- Ruang cuci medis;
- Pencucian dari laboratorium;
- Instalasi farmasi;
- Dapur dan laundry (linen);
- Ruang perawatan/ one day care;
- Kamar mandi dan WC;
- Pencucian dari Poli, UGD dan instalasi lainnya.

Diagram 3.3. Proses Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit



Diagram 3.4. Distribusi Instalasi Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit



Gambar 3.91. Denah Instalasi Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit

e) Instalasi Pengelolaan Air Limbah yang Direncanakan

Fungsi alat instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) sebuah perangkat peralatan yang dirancang untuk mengolah limbah cair, baik secara fisika, kimia, biologis maupun kimiawi. Sehingga hasil olahan dapat dibuang ke lingkungan secara aman maupun untuk digunakan kembali. Hasil olahan IPAL harus sesuai dengan baku mutu yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Teknologi IPAL ini dilengkapi dengan system Bio Membran Reaktor (MBR) yaitu dengan dilengkapi system filtrasi membrane selain pengolahan dengan system fisika, biologi dan kimia. Desain tahapan instalasi pengelolaan air limbah meliputi:

- Proses Pre-treatment adalah pengelolaan tahap awal yang dilakukan sebelum limbah cair masuk ke dalam proses pengolahan utama. Dalam tahap pretreatment ini beban kandungan limbah cair akan direduksi COD dan BOD.
- Tahapan proses instalasi Air Limbah
 - Pre-treatment Dapur/Kitchen
 - Screening treatment
 - Ekualisasi bertujuan untuk pengendapan awal sebelum masuk ke dalam pengolahan utama
 - Bak control
 - Bio membrane reaktor (MBR). Sistem ini dilengkapi dengan diffuser yang dapat mendistribusikan oksigen dalam butiran-butiran halus

ke limbah cair. Okseigen (O₂) yang didistribusikan disuplai oleh blower

- Klorinasi bertujuan untuk proses desinfektan dengan menggunakan klorin untuk membunuh bakteri-bakteri yang tersisa.
- Organic reducing apparatus unit ini dapat mengurangi resiko tercemar air sungai dan bakteri E.Colii dalam limbah cair.
- Fish pond untuk menguji kadar polutan yang masih tersisa pada efluen.
- Panel control seluruh peralatan dikendalikan dengan panel control yang terintegrasi langsung dengan membrane Bio Reaktor (MBR) sehingga tidak memerlukan ruang panel control.

Diagram 3.5. Flow Instalasi Pengelolaan Air Limbah





Gambar 3.92. Contoh Instalasi Pengelolaan Air Limbah yang direncanakan



Gambar 3.93. Lampiran Foto Instalasi Pengelolaan Air Limbah Puskesmas Eksisting 10m³/h

C. Sistem Drainase Air Hujan dan Lingkungan

1) Acuan Normatif

a) Peraturan

- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan.
- Peraturan Menteri PUPR Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau

2) Perencanaan

Pada umumnya dalam rancangan sistem drainase, aliran air hujan yang turun dialirkan melalui saluran terbuka/parit yang berada di setiap bangunan melewati pinggir selasar kemudian masuk ke drainase lingkungan. Dari saluran

drainase lingkungan selanjutnya dialirkan ke drainase kota. Dengan penataan Ruang Terbuka Hijau, maka ketersediaan tanah berumput sebagai ruang terbuka hijau di lingkungan rumah sakit akan menjadi lebih luas dan mampu membantu menyerap air hujan dengan baik sehingga memperkecil genangan air hujan.

a) Penanganan Air Hujan

Konsep eco drainase atau drainase ramah lingkungan merupakan upaya mengelola air kelebihan dengan cara sebesar-besarnya diresapkan ke dalam tanah secara alamiah atau mengalirkan ke sungai dengan tanpa melampaui kapasitas sungai sebelumnya. Dalam drainase ramah lingkungan, air kelebihan pada musim hujan harus dikelola sedemikian sehingga tidak mengalir secepatnya ke sungai. Namun diusahakan meresap ke dalam tanah, guna meningkatkan kandungan air tanah untuk cadangan pada musim kemarau. Konsep ini sifatnya mutlak di daerah beriklim tropis dengan perbedaan musim hujan dan kemarau yang ekstrim seperti di Indonesia.

Dalam konsep eco drainase ini akan diterapkan konsep perencanaan dengan 'sustainable drainage retention system' dengan penampungan run-off drainage dalam kawasan rumah sakit sebagai cadangan sistem pemadam kebakaran, kebersihan dan penyiraman lanskap serta estetika lanskap (mikro-climate).

Prinsip dasar konservasi air adalah mencegah atau meminimalkan air yang hilang sebagai aliran permukaan dan menyimpannya semaksimal mungkin ke dalam tubuh bumi. Atas dasar prinsip ini maka curah hujan yang berlebihan pada musim hujan tidak dibiarkan mengalir ke laut tetapi ditampung dalam suatu wadah yang

memungkinkan air kembali meresap ke dalam tanah (groundwater recharge) melalui pemanfaatan air hujan dengan cara membuat kolam pengumpul air hujan, sumur resapan dangkal, sumur resapan dalam dan lubang resapan biopori. Pemanfaatan air hujan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain curah hujan, nilai kelulusan batuan (konduktivitas hidrolik), luas tutupan bangunan, muka air tanah dan lapisan akuifer.

Mengacu pada Permen LH Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan disebutkan bahwa setiap penanggungjawab bangunan wajib melakukan pemanfaatan air hujan. Kewajiban pemanfaatan air hujan ini dikecualikan pada karst, rawa dan/ atau gambut. Mengingat lokasi pusat pemerintahan ini bukan termasuk kriteria ketiga tanah tersebut maka drainase ramah lingkungan menjadi sebuah kewajiban untuk dilakukan.

Pemanfaatan air hujan yang dapat dipakai di lokasi pusat pemerintahan ini melalui pembuatan:

- Kolam/Danau Resapan
Konsep ini bertujuan untuk pengurangan debit limpasan di lokasi gedung dengan menyediakan danau resapan di lokasi-lokasi yang memungkinkan. Keberadaan danau dipergunakan untuk menampung limpasan air hujan yang terjadi. Disamping itu, danau danau tersebut juga bisa digunakan sebagai kolam ikan atau kolam pemancingan.
- *Rain Water Harvesting*

Air hujan yang berasal dari Atap bangunan ditampung dan disalurkan melalui Roof drain, dimana selanjutnya air hujan tersebut dialirkan melalui Sistem Talang tegak bangunan ke Bak kontrol (BK) yang terletak disisi bangunan. Untuk selanjutnya air tersebut dialirkan ke Instalasi Drainase yang langsung menuju Rain water tank (sesuai seperti yang sudah disampaikan diatas). Selanjutnya air tersebut disatukan dan diolah dalam Sistem WTP kawasan. (menjadi Air Daur ulang / Recycling rain water

D. Sistem Proteksi Kebakaran

1) Acuan Normatif

Peraturan, standar dan buku pedoman yang dijadikan acuan normatif dalam perencanaan sistem penanggulangan bahaya kebakaran di Rumah Sakit:

a) Peraturan

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, Nomor 26/PRT/M/2008, tentang Persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2016, tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah sakit

b) Standar

- SNI 03-1745-2000 Tata cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Pipa Tegak dan Slang untuk Pencegahan Bahaya kebakaran pada Bangunan Gedung
- SNI 03-3989-2000 Tata cara Perencanaan dan Pemasangan Sprinkler Otomatik untuk Pencegahan Bahaya kebakaran pada Bangunan Gedung
- SNI 03-3985-2000 Tata Cara Perencanaan, Pemasangan dan Pengujian Sistem Deteksi dan Alarm kebakaran untuk Pencegahan Bahaya kebakaran pada Bangunan Gedung.
- SNI 03-6570-2001 Instalasi Pompa yang dipasang tetap
- SNI 03-6572-2000 Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung.
- SNI 03-6573-2000 Tata Cara Perancangan Sistem Transportasi Vertikal dalam Bangunan Gedung (LIFT).
- SNI 03-1736-2000 Tata Cara Perancangan Sistem Proteksi Pasif untuk Pencegahan Bahaya kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung.
- SNI 03-1735-2000 atau edisi terakhir, Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan dan Akses Lingkungan Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung.

c) Pedoman

Pedoman Teknis Prasarana Rumah Sakit : Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Pada Bangunan RS, Kementerian Kesehatan RI, 2012

2) Perencanaan

Sistem proteksi kebakaran aktif, adalah salah satu faktor keandalan bangunan gedung terhadap bahaya kebakaran. Sistem proteksi kebakaran aktif wajib diadakan untuk bangunan rumah sakit dimana sebagian besar penghuninya

adalah pasien dalam kondisi lemah sehingga tidak dapat menyelamatkan dirinya dari bahaya kebakaran.

a) Alat Pemadam api ringan

Ketentuan penempatan Alat Pemadam Api Ringan (APAR).

- Jarak tempuh penempatan alat pemadam api ringan dari setiap tempat atau titik dalam bangunan rumah sakit harus tidak lebih dari 15 (dua puluh lima) meter.
- Setiap ruangan tertutup dalam bangunan rumah sakit dengan luas tidak lebih dari 150 m², harus dilengkapi dengan sekurang-kurangnya sebuah alat pemadam api ringan berukuran minimal 3 kg sesuai klasifikasi isi ruangan.

b) Springkler dan Hydrant

- Katup Landing
 - Setiap katup landing Ø 65 mm (2½") dengan panjang slang 30 m harus dapat melayani luas ruangan pada setiap lantai tidak lebih dari 900 m²
 - Pipa tegak kering atau pipa tegak basah dilengkapi dengan katup landing Ø65 mm (2½") di setiap lantainya.
- Sambungan Siamese
 - Pipa tegak kering dan pipa tegak basah dilengkapi dengan sambungan siamese untuk menyambungkan slang kebakaran berukuran Ø65 mm (Ø2½") dari mobil damkar yang posisinya berada pada permukaan akses bangunan.
 - Setiap sambungan siamese harus mempunyai sedikitnya dua kopleng Ø 65 mm (2½") sesuai ketentuan yang berlaku.
 - Harus tidak ada katup yang tertutup antara sambungan siamese dan sistem.
 - Katup searah (katup penahan balik) harus dipasang pada masing-masing sambungan Siamese dan ditempatkan secara praktis didekat titik penyambungan ke sistem.
 - Sambungan siamese harus diletakkan pada sisi bangunan yang menghadap ke jalan, mudah terlihat dan dikenali dari jalan atau diletakkan pada titik jalan masuk terdekat dengan peralatan pemadam kebakaran, dan harus diletakkan sehingga sambungan slang dapat disambungkan ke kopleng sambungan siamese tanpa terganggu oleh bangunan, pagar dan lain-lain.
 - Jika springkler otomatis juga dipasang oleh sambungan siamese, penandaan atau kombinasi penandaan harus menunjukkan keduanya (contoh : "SAMBUNGAN PIPA TEGAK DAN SPRINGKLER OTOMATIS" atau "SAMBUNGAN SPRINGKLER OTOMATIS DAN PIPA TEGAK").
 - Apabila sambungan siamese hanya melayani suatu bagian bangunan, suatu penandaan harus dilekatkan pada posisi yang menunjukkan bagian bangunan yang dilayani.
 - Sambungan siamese untuk masing-masing sistem pipa tegak harus diletakkan tidak lebih dari 30 m (100 ft) dari hidran halaman terdekat

yang dihubungkan ke pasokan air dari sistem pemipaan hidran kota.

- Sambungan siamese harus diletakkan dengan tinggi tidak kurang dari 45 cm (18 inci) dan tidak lebih dari 120 cm (48 inci) di atas permukaan tanah atau jalan.

Diagram 3.6. Flow Instalasi Hydrant & Sprinkler



E. Sistem Transportasi Dalam Gedung

1) Acuan Normatif

a) Peraturan

- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2017 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Elevator dan Eskalator.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, Nomor 26/PRT/M/2008, tentang Persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 tahun 2016, tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah sakit

b) Standar

- SNI 03-6573-2000 Tata cara Perancangan Sistem Transportasi Vertikal dalam Bangunan Gedung (LIF).

2) Perencanaan

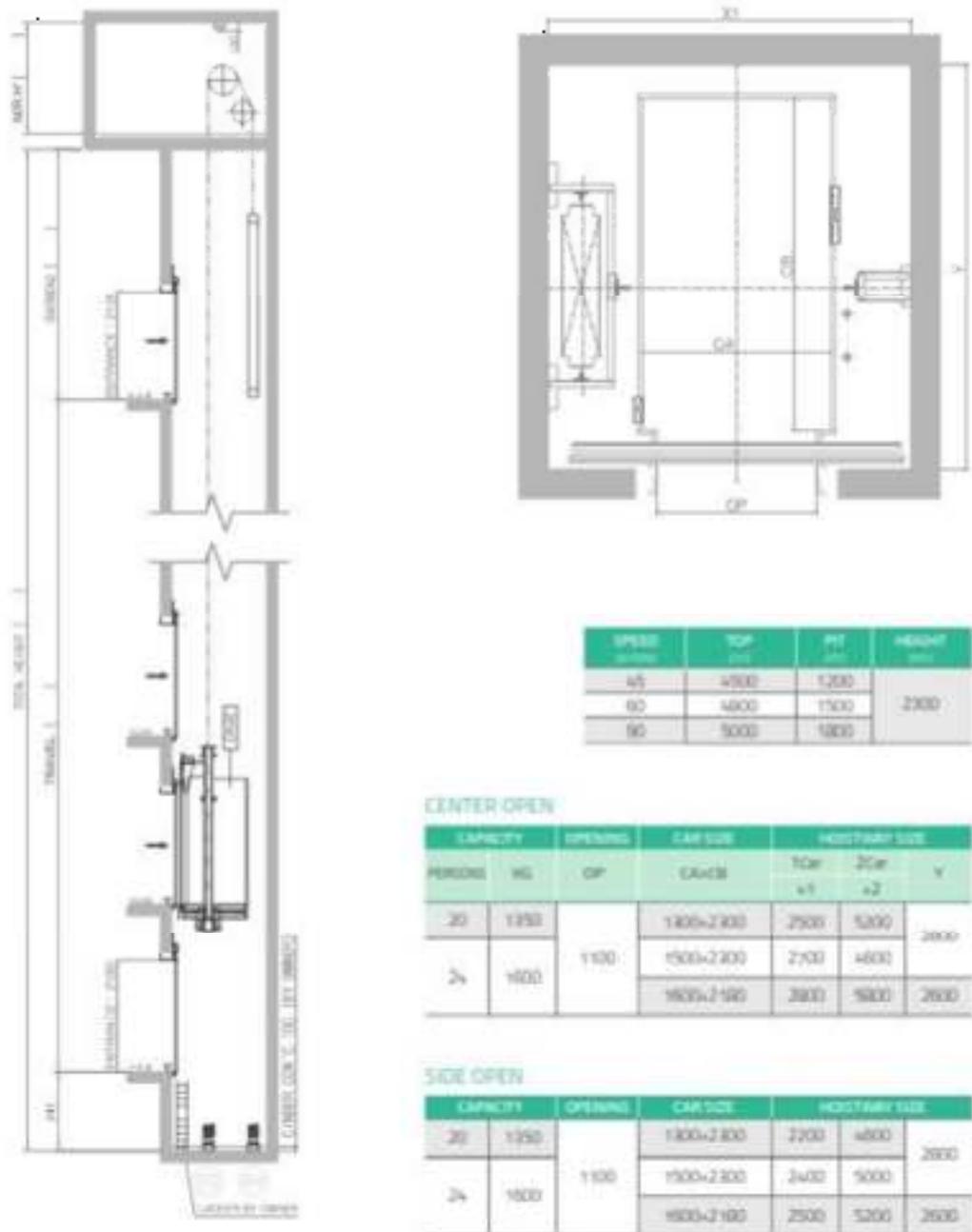
Sistem transportasi vertikal di dalam bangunan gedung rumah sakit terdiri dari lift (*elevator*), tangga, ram dan *pneumatic tube*.

a) Lift

Perencanaan lift rumah sakit adalah sebagai berikut:

- Lift di rumah sakit terdiri dari:
 - lift pasien (*hospital bed elevator*)
 - lift pengunjung (*passenger elevator*)
 - lift servis (*dumbwriter*)

- Jumlah, kapasitas, ukuran, dan konstruksi lift harus berdasarkan fungsi dan luas Bangunan Rumah Sakit, jumlah pengguna Ruang, dan keselamatan pengguna Bangunan Rumah Sakit.
- Apabila lift pengunjung digunakan sebagai lift pasien, ukuran lift pengunjung harus sama dengan lift pasien.
- Setiap bangunan Rumah Sakit yang menggunakan lift harus menyediakan lift khusus kebakaran yang dimulai dari lantai dasar bangunan (ground floor).
- Apabila Rumah Sakit tidak memiliki lift khusus kebakaran, maka lift pasien, lift pengunjung, atau lift servis dapat diatur pengoperasiannya sehingga dalam keadaan darurat dapat digunakan khusus oleh petugas kebakaran.
- Elevator bank dioperasikan secara “*down collective group supervisory control system*” dimana pada jam sibuk *controller* ini akan digunakan secara bersama.
- Kriteria perencanaan lift adalah sebagai berikut:
 - Handling capacity 5 menit, sebesar 11-12% jumlah populasi.
 - Kapasitas rata-rata (*Rated Capacity*): *Bed Lift*=1.350 kg
 - Kecepatan rata-rata (*Rated Speed*): *Bed Lift*= 30 mpm atau 60 mpm
 - Ukuran
 - Kereta (Car) 1.500 x 2.400 (mm)
 - Saf (hoistway) min. 2.300 x 3.100 (mm)
 - Pintu 1.200 x 2.200 (mm);
 - Kedalaman Pit min. 1.500 (mm), Overhead min. 4.400 (mm)
 - Ketinggian Ruang Mesin + 2.200 (mm)
 - Persyaratan minimal keamanan (beban lebih, menit saat ada gangguan listrik maka lift berhenti di lantai terdekat, *safety default notice*);
 - Kelengkapan pengamanan lift;
 - Apabila dirancang dengan menggunakan ruang mesin agar dipertimbangkan dilengkapi dengan alat pengkondisian udara;
 - Disediakan penggantung (*hook*) pada balok anak yang ditambahkan pada plat atap;
 - Perancangan ruang mesin harus memenuhi kaidah arsitektural dan sesuai ketentuan;
- Kriteria Perencanaan *Dumbwaiter* adalah sebagai berikut:
 - Kapasitas rata-rata (*Rated Capacity*) : + 50 kg
 - Kecepatan rata-rata (*Rated Speed*) : + 20 mpm;
 - Ukuran :
 - Kereta (Car) + 900 x 1.000 x 1.200 (mm)
 - Saf (hoistway) + 1.275 x 1.250 (mm)
 - Pintu + 900 x 1.000 (mm);
 - Kedalaman Pit min. 500 (mm), Overhead min. 2.150 (mm)
 - Ketinggian Ruang Mesin + 2.200 (mm)



Gambar 3.94. Contoh *Layout Hospital Lift*

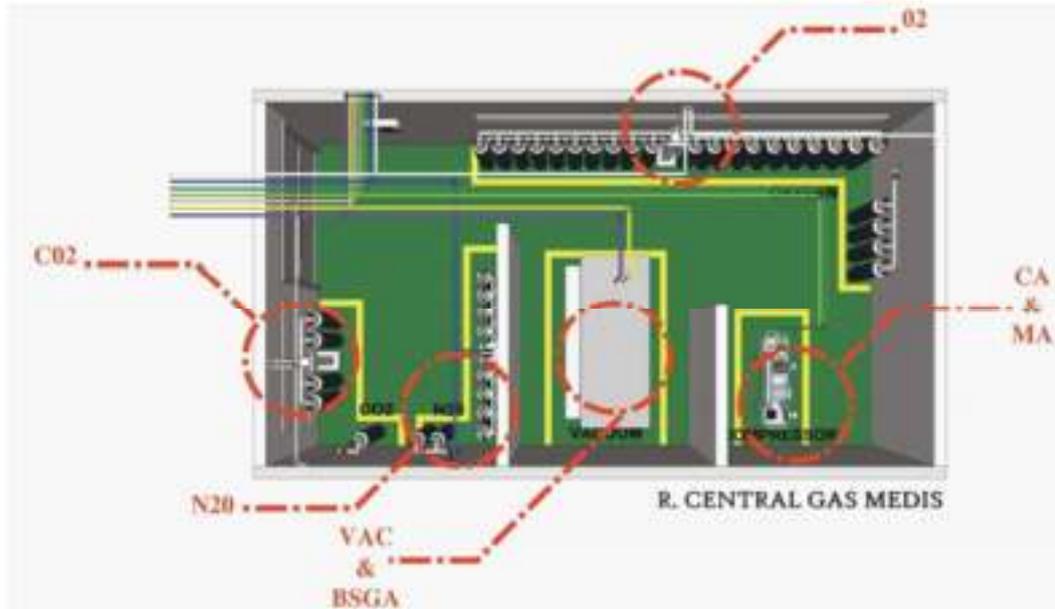
F. Instalasi Gas Medis

1) Acuan Normatif

a) Peraturan

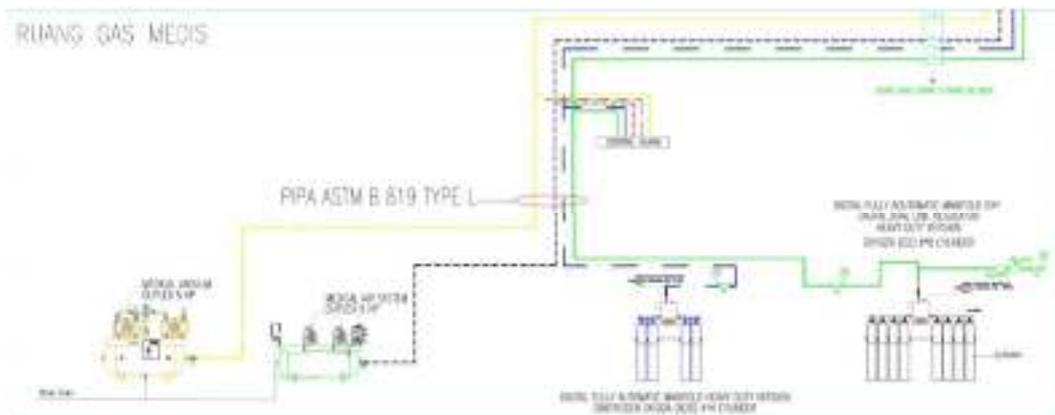
- Permenkes No 4 Tahun 2016 tentang penggunaan gas medik dan vakum medik pada fasilitas pelayanan kesehatan atau edisi yang terbaru.
- Permenkes No 24 Tahun 2016 tentang persyaratan teknis bangunan dan prasarana rumah sakit.

- Permenkes No 54 Tahun 2015 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.
 - Permenaker No 37 Tahun 2016 tentang keselamatan dan kesehatan kerja bejana tekanan dan tangki timbun
- b) Standar/Pedoman
- BS 341 No.3, Persyaratan ulir dalam tabung gas oksigen
 - BS 341 No.13, Persyaratan ulir luar tabung gas Nitrous Oxide/Dinitrogen oksida (N₂O)
 - BS 341 No.8, Persyaratan ulir luar tabung gas Karbon dioksida, berlaku juga untuk Nitroge N₂
 - BS 341 No. 3, Persyaratan ulir dalam tabung gas udara tekan, berlaku juga untuk Nitroge N₂
- c) Ruang Lingkup Gas Medik dan Vakum Medik
Gas medik dan vakum medik di rumah sakit meliputi:
- Oksigen (O₂);
 - Dinitrogen oksida/nitrous oxide (N₂O);
 - Udara tekan medik (Medical Air/MA);
 - Vakum medik (VAC), dan
 - Buangan Sisa Gas Medik (BSGA/AGSS).
- 2) Perencanaan
Perencanaan pada Sistem Instalasi gas medik dan vakum medik meliputi Sentral (Sumber/Pasokan Sentral) Gas Medik dan Vakum Medik.
Ada beberapa pasokan yaitu:
- a) Tangki oksigen cair (tangki liquid oksigen)
 - b) Tangki oksigen cair yang bisa dipindah (tangki liquid oksigen portable/VGL (Vessel gas liquid)/PGS (Portable Gas Supply))
 - c) Tabung/botol gas
 - d) Tabung yang berisi tekanan baik positif, maupun negatif (bejana tekan)
Terdapat dua jenis Sistem Sentral Gas Medis
 - Otomatis Penuh
 - Semi otomatis
 - e) Ruang sentral gas medik seperti di bawah ini: Luas ruangan Sentral Gas Medik direncanakan sesuai dengan jumlah dan jenis Gas Medik yang digunakan dan memperhatikan ruang bergerak bagi operator/petugas pada saat penggantian/pemindahan tabung dan kegiatan pemeliharaan hingga perawatan yang membutuhkan penggantian komponen. Misalnya:
 - untuk ruangan sentral yang menggunakan 2 jenis Sumber Gas Medik, ukuran 4 x 6 x 3 m
 - untuk ruangan sentral yang menggunakan 3 jenis Sumber Gas Medik, ukuran 6 x 8 x 3 m
 - Untuk ruangan sentral yang menggunakan ≥ 4 jenis gas medik, ukuran 8 x 10 x 3 m Ukuran tersebut di atas dapat disesuaikan dengan lokasi fasilitas pelayanan kesehatan. Penyediaan ruangan senantiasa mengutamakan keselamatan dan jalur-jalur evakuasi serta jalur-jalur umum lainnya.



Gambar 3.95. Contoh Layout Sentral Gas Medis

Diagram 3.7. Contoh Sentral Gas Medis



f) Instalasi Pipa

- Sistem Pemipaan
Menggunakan Pipa Tembaga seri ASTM B819, BSEN 13348, JIS 3300 tipe L atau tipe K.

G. Instalasi Tata Udara

1) Acuan Normatif

a) Peraturan

Peraturan Menteri Kesehatan no 24 tahun 2016, tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah sakit.

b) Standar

- Standar Nasional Indonesia No. SNI 03-0000.1-2001 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung,

- Standar Nasional Indonesia No. 03-06572-2001 tentang Tata Cara Perencanaan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung,
- Standar Nasional Indonesia No. SNI 03-6767-2002 tentang Sistem Ventilasi Mekanis dan Sistem Tata Udara sebagai Pengendali Asap Kebakaran dalam Bangunan,
- SNI-03-6390-2011 tentang konservasi energi sistem tata udara pada bangunan gedung, e. Pedoman Teknis Prasarana Sistem Tata Udara Pada Bangunan Rumah Sakit,
- Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Ruang Operasi, Kementerian Kesehatan RI Tahun 2012

c) Referensi

- ASHRAE (American Society of Heating Refrigeration and Air Conditioning Engineers)
- ASTM (American Society for Testing and Material) dan ASME (American Society of Mechanical Engineers) untuk material
- ARI (Air Conditioning and Refrigerating Institute) untuk peralatan Air Conditioning
- SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association, Inc.) untuk pekerjaan saluran udara

2) Latar Belakang

Bangunan rumah sakit mempunyai kekhususan yang sangat berbeda dan tidak ditemui di bangunan gedung umum lainnya. Rumah sakit adalah tempat dimana orang sakit (dengan bermacam-macam penyakit) didiagnosa, diterapi, dirawat, dan dilakukan tindakan medik. Tindakan medik ini dimulai dari pemeriksaan biasa, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan dengan sinar radioaktif, pemeriksaan dengan ultrasonic, tindakan pembedahan ringan, tindakan pembedahan berat dan sebagainya. Pasien datang dengan beragam penyakit dan masalah kesehatan seperti: sakit biasa atau sakit khusus yang membutuhkan dokter dan tindakan khusus, seperti sakit jantung, penyakit dalam, pasien luka bakar, pasien luka terbuka atau tertutup, pasien menular dan sebagainya. Dengan kondisi tersebut, faktor-faktor yang membedakan rumah sakit dengan bangunan gedung biasa terletak pada persyaratan kesehatan, keselamatan dan pencegahan dari penyebaran penyakit dirumah sakit (Hospital – acquired infections/HAls) atau disebut juga disebut nosocomial infections, peralatan dan instalasi tata udaranya.

Jam kerja 24 jam sehari, 7 hari seminggu, berarti membutuhkan pengkondisian yang terus menerus dilakukan oleh sistem tata udara.

Mengingat rumah sakit bisa dikatakan sebagai pusat sumber dari berbagai jenis mikroorganisme yang bisa menimbulkan banyak masalah kesehatan baik kepada petugas, perawat, dokter serta pasiennya yang berada di rumah sakit tersebut, maka pengaturan temperatur, kelembaban udara, jumlah udara ventilasi serta kebersihan dan tekanan positif dan negative di dalam ruangan secara keseluruhan perlu mendapatkan perhatian khusus. Untuk mencegah berkembang biak dan tumbuh suburnya mikroorganisme tersebut, terutama di ruangan-ruangan khusus seperti: ruang operasi yang membutuhkan tingkat

sterilitas ruangan yang tinggi, ruang Isolasi dan lain-lain, diperlukan pengaturan:

- a) Temperatur
- b) Kelembaban udara relatif
- c) Kelas kebersihan
- d) Jumlah udara ventilasi
- e) Tekanan ruangan yang positif dan Negatif;
- f) Distribusi udara di dalam ruangan

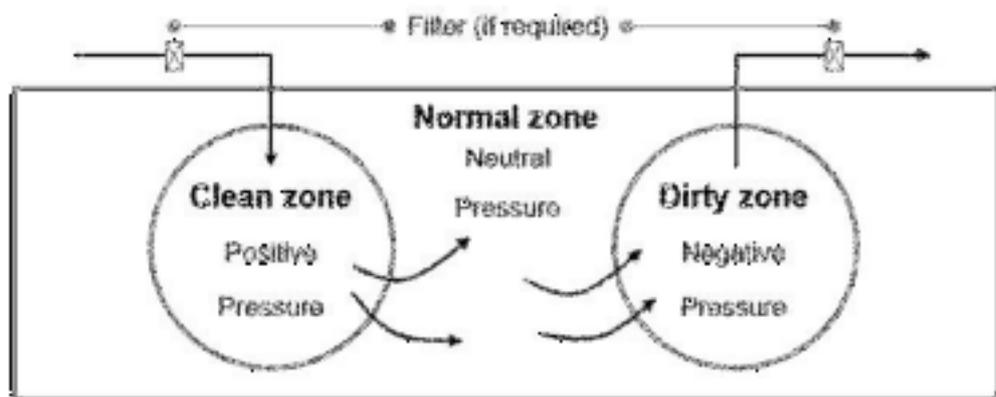
Sistem tata udara khusus diperlukan untuk menghindarkan penularan penyakit dan memperoleh tingkat kenyamanan termal seperti kondisi temperatur dan kelembaban yang tepat untuk penyakit yang berbeda.

P = Positif, N = Negatif, E = sama, \pm = kontrol langsung secara terus menerus dibutuhkan

- a) Ventilasi sesuai standar ASHRAE 62-1989, ventilasi untuk kualitas udara di dalam bangunan yang dapat diterima, harus digunakan untuk area yang laju ventilasi spesifiknya tidak diberikan. Apabila persyaratan udara luar lebih tinggi seperti yang disebut pada standar 62 dari yang ada pada tabel 3, nilai yang tertinggi harus diambil.
- b) Total pertukaran udara yang ditunjukkan harus dipasok atau apabila disyaratkan harus dibuang.
- c) Untuk ruang operasi, 100% udara luar harus digunakan hanya jika ketentuan yang ada mempersyaratkan dan hanya jika alat pemulihan panas digunakan.
- d) Istilah ruang trauma yang digunakan disini adalah ruang bantuan pertama dan/atau ruang darurat yang digunakan tindakan awal dari korban kecelakaan. Ruang operasi di dalam pusat trauma yang secara rutin digunakan untuk bedah darurat dianggap sebagai ruang operasi.
- e) Meskipun kontrol langsung secara terus menerus tidak dipersyaratkan, perbedaan harus diminimalisir, dan dalam tidak adanya kontrol arah, tidak boleh ada penyebaran infeksi dari satu area ke area lain.
- f) Untuk diskusi pertimbangan untuk sistem pembuangan udara sentral di toilet, lihat pada "ruang pasien".
- g) Ruang isolasi infeksius yang dijelaskan dalam tabel ini mungkin digunakan untuk pasien infeksius pada komunitas rumah sakit rata-rata. Ruangan bertekanan negatif, Beberapa ruang isolasi mungkin mempunyai ruang antara terpisah. Lihat pembahasan dalam bab ini untuk informasi lebih rinci. Apabila penyakit menular yang sangat infeksius terhirup seperti tuberkulosis, harus diisolasi. peningkatan laju pertukaran udara perlu dipertimbangkan. Ruang isolasi protektif yang digunakan untuk pasien immunosuppressed. Ruang bertekanan positif untuk memprotek pasien. Ruang antara umumnya dipersyaratkan dan harus bertekanan negatif dengan ruang pasien yang ada.
- h) Resirkulasi diizinkan dalam ruangan pasien isolasi pernapasan jika udara difilter dengan HEPA filter.

- i) Semua udara yang dibutuhkan tidak perlu dibuang jika peralatan ruang gelap dilengkapi ducting saluran pembuangan (scavenging exhaust) dan memenuhi standar NIOSH, OSHA, dan petugas yang terpapar terbatas.
 - j) Tubuh yang didinginkan di ruangan hanya ada fasilitas untuk melakukan operasi di lokasi dan menggunakan ruang untuk jangka pendek sambil menunggu tubuh yang akan dipindahkan.
 - k) Pusat persiapan makanan harus mempunyai kelebihan pasokan udara untuk tekanan positif jika tudung tidak dioperasikan. Jumlah pertukaran udara dapat dikurangi atau bervariasi untuk mengontrol bau jika ruangan tidak digunakan. Total pertukaran udara per jam minimal harus dipersyaratkan untuk memberikan udara tambahan yang tepat ke sistem pembuangan dapur.
- 3) **Pertimbangan Umum Fasilitas AC Rumah Sakit**
Untuk pencegahan kontaminasi silang rumah sakit, pada dasarnya zona kotor diperlukan tekanan negatif, zona bersih diperlukan tekanan positif.

Diagram 3.8. Pertimbangan Umum AC rumah sakit



Konsep rancangan sistem tata udara yang meliputi pengkondisian udara dan ventilasi didasarkan pada konsep rancangan yang terpadu dengan konsep rancangan bidang lainnya terutama dengan bidang arsitektural, interior, tata cahaya serta penyediaan dan distribusi daya listrik. Selain itu kriteria serta ketentuan-ketentuan khusus yang dipersyaratkan, baik yang menyangkut fungsi ruangan, sekuriti serta karakteristik pemakaian setiap ruangan, biasanya digunakan sebagai pertimbangan utama dalam perancangan bangunan gedung.

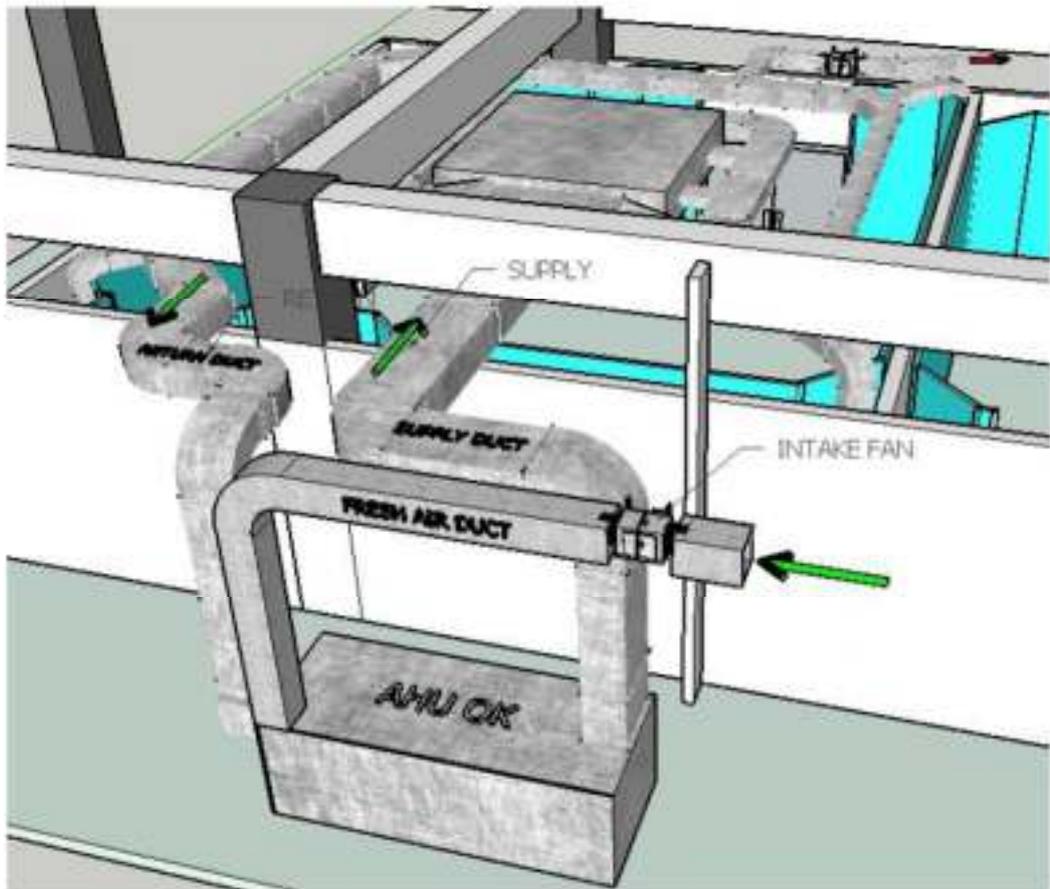
- 4) **Perancangan Sistem Ventilasi Mekanis**
Perancangan sistem ventilasi mekanis dilakukan sebagai berikut: tentukan kebutuhan udara ventilasi yang diperlukan sesuai fungsi ruangan. Tentukan kapasitas fan. rancang sistem distribusi udara, baik menggunakan cerobong udara atau fan yang dipasang pada dinding/atap. Jumlah laju aliran udara yang perlu disediakan oleh sistem ventilasi mengikuti persyaratan pada tabel 2. Untuk mengambil perolehan kalor yang terjadi di dalam ruangan, diperlukan laju aliran udara dengan jumlah tertentu untuk menjaga supaya temperatur udara di dalam ruangan tidak bertambah melewati harga yang diinginkan.

- 5) **Sistem Tata Udara Ruang Operasi (OK)**

Konsep tata udara ruang operasi dapat sebagai berikut:

Diagram 3.9. Sistem Pengkondisian Ruang Operasi

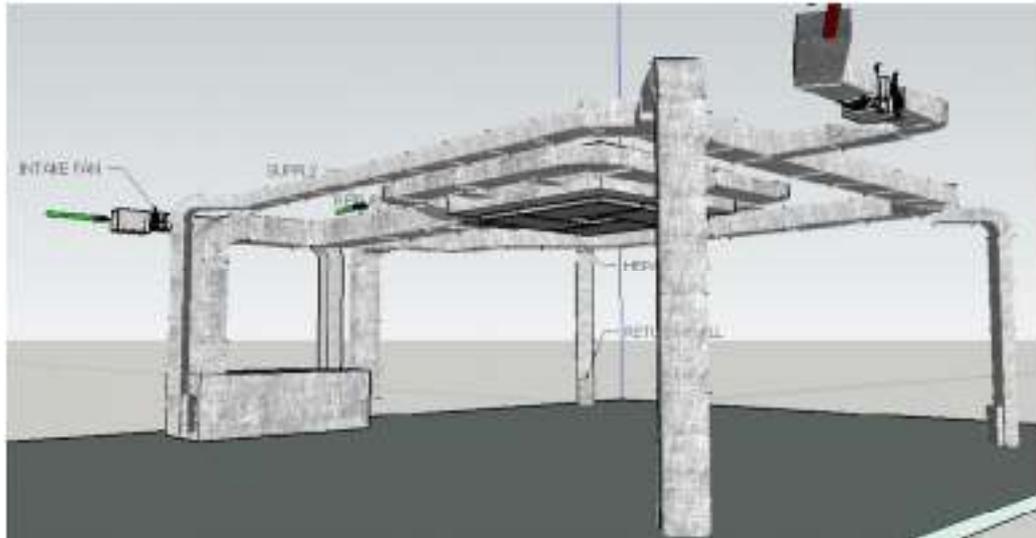




Gambar 3.96. Perspektif AC Ruang OK 1.1



Gambar 3.97. Perspektif AC Ruang OK 1.2



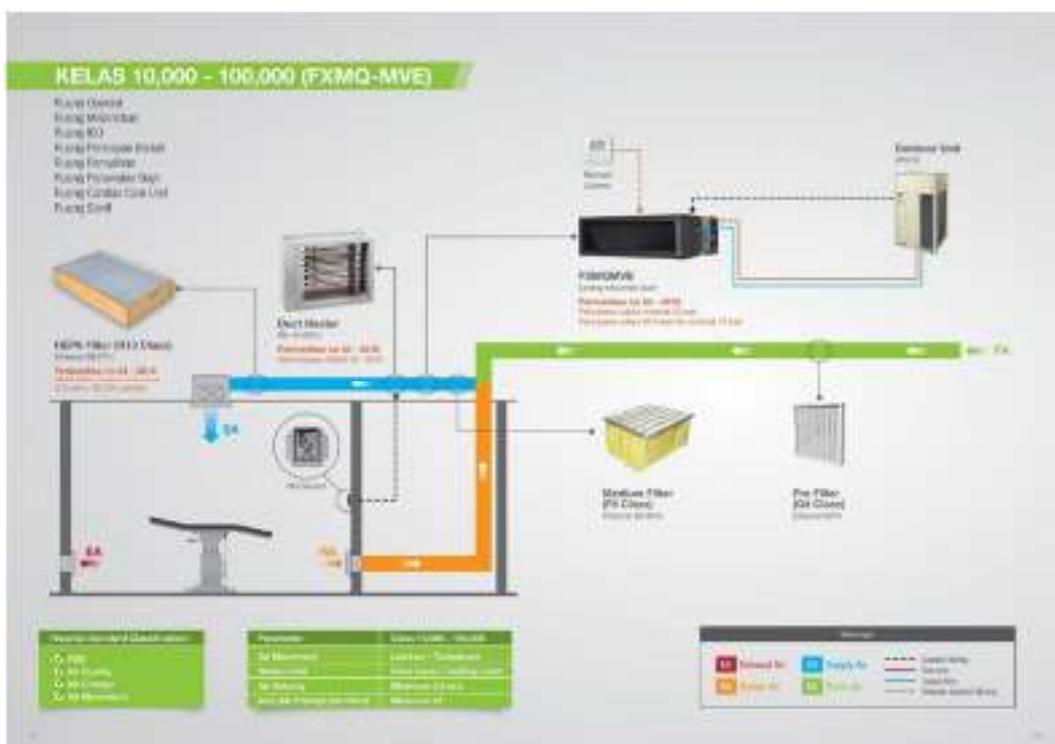
Gambar 3.98. Perspektif AC Ruang OK 1.3



Gambar 3.99. Contoh AHU OK 1 & 2 Kelas 1000 (1.1)



Gambar 3.100. Contoh AHU OK 1 & 2 Kelas 1000 (1.2)



Gambar 3.101. Contoh AC Split Ceiling Mounted Duck OK CITO kelas 10.000

NON-MEDICAL
NON-MEDICAL

SVS

NEW

LITE

NEW

Dimensi Ringkas

Berkas ultra tipis dengan teknologi pendinginan yang menggabungkan dengan kompresor outdoor. Berdiri di atasnya kuat untuk indoor, dengan kapasitas pendinginan & pemanasan 1.000-1.500 Watt. Hal yang paling penting adalah tidak berisik untuk kenyamanan Anda.

Fitur

- Kompresor Ultra Berdaya
- Kontrol Ultra Sederhana
- Hemat Energi
- Ringkas dan Sederhana (1.200x200x70mm)




Lingkup Terjangkau

Setel dan selesaikan ruang pendinginan rumah Anda yang luas dengan kapasitas ultra ekonomis. Ringkas yang juga memiliki kemampuan pemanasan yang sangat efisien untuk ruangan yang luas. Tidak hanya itu, tetapi juga sangat mudah. Sangat penting untuk memastikan bahwa ruangan yang akan didinginkan dapat dipasangkan dengan mudah.

Fitur

- Ultra Sederhana
- Ruang Pendingin yang Sangat Luas dan Efisien
- Sederhana dan Sederhana




Model		Power	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity
Model	Power	Capacity						
SAMSUNG SVS	SVS09	900	900	1100	1100	1100	1100	1100
	SVS12	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1500
	SVS18	1800	1800	2200	2200	2200	2200	2200

Model		Power	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity
Model	Power	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity	Capacity
SAMSUNG LITE	LITE09	900	900	1100	1100	1100	1100
	LITE12	1200	1200	1500	1500	1500	1500
	LITE18	1800	1800	2200	2200	2200	2200

Gambar 3.102. Contoh AC Split Wall Mounted Diruang Non Medik

Round Flow Cassette



Customizable comfort ideal for open plan applications.

Key features include:

- 23 configurable airflow patterns ensure ideal air distribution for maximum comfort and savings
- 360° airflow reduces draft
- Lower air velocities provide better airflow distribution
- Stain resistant decorative panel allows for easy cleaning
- Condensate pump provided as standard
- Outside air integration possible
- Optional wired controller



Combinations of FCQ18PAAU with RZL18PVU and FCQ24PAU with RZL18PVU qualify for the Energy Star Extension of The American Taxpayer Relief Act of 2012.

System Performance						
Model Name	Indoor (Cooling Only and Heat Pump)	FCQ18PAU	FCQ24PAU	FCQ36PAU	FCQ48PAU	FCQ60PAU
	Outdoor (Cooling Only)	RZL18PVU	RZL24PVU	RZL36PVU	RZL48PVU	RZL60PVU
	Outdoor (Heat Pump)	RZL18PAAU	RZL24PAAU	RZL36PAAU	RZL48PAAU	RZL60PAAU
Cooling Capacity (Rated)	Btu/h	18,000	24,000	36,000	48,000	60,000
Heating Capacity (Rated)	Btu/h	20,000	27,000	40,000	53,000	67,000
SEER		17.2	16.8	16.8	17.0	18
HSPF		10.9	10.9	10.2	11.2	10.2
APF†		10.1	9.7	9.7	9.4	9.5
Power Supply	Options			208-230V/60		
Maximum Circuit Amps	A	16.5	16.5	16.5	27.0	27.0
Maximum Disconnect Power (kW)	A	20.0	20.0	20.0	30.0	30.0
Power Consumption - Cooling	W	1,040	1,360	2,160	2,880	3,600
Power Consumption - Heating	W	1,480	1,980	2,880	3,780	4,680
Indoor Units - FCQ PVU Roundflow Cassette						
Model Name		FCQ18PAU	FCQ24PAU	FCQ36PAU	FCQ48PAU	FCQ60PAU
Airflow (MM)	CFM	904/1088	1202/1442	1803/2163	2404/2884	3205/3845
Sound Pressure - Cooling (dB(A))		22/20.7	26/22.8	30/26.9	34/29.0	38/31.1
Sound Pressure - Heating (dB(A))		22/20.7	26/22.8	30/26.9	34/29.0	38/31.1
Piping Connections						
Liquid (R410A)	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Gas (R410A)	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Condensate (Date)	in	3/16"	3/16"	3/16"	3/16"	3/16"
Dimensions (H x W x D)	in	11	11 1/8 x 23 1/8 x 23 1/8	11 1/8 x 23 1/8 x 23 1/8	11 1/8 x 23 1/8 x 23 1/8	11 1/8 x 23 1/8 x 23 1/8
Net Weight	lbs	43.2	48.0	48.0	50.0	50.0
Outdoor Units - RZL PVU Cooling Only and RZL PVU Heat Pump						
Model Name	Cooling Only	RZL18PVU	RZL24PVU	RZL36PVU	RZL48PVU	RZL60PVU
	Heat Pump	RZL18PAAU	RZL24PAAU	RZL36PAAU	RZL48PAAU	RZL60PAAU
Sound Pressure Level - Cooling/Heating	dB(A)	49/49	49/49	49/49	50/50	50/50
Operating Range - Cooling	°F/°C	21 - 75	21 - 75	21 - 75	21 - 75	21 - 75
Operating Range - Cooling with Outdoor Air Intake	°F/°C	0 - 75	0 - 75	0 - 75	0 - 75	0 - 75
Operating Range - Heating	°F/°C	0 - 77	0 - 77	0 - 77	0 - 77	0 - 77
Operating Range - Heating	°F/°C	0 - 60	0 - 60	0 - 60	0 - 60	0 - 60
Max. Piping Length	ft	150	150	150	150	150
Max. Piping Height	ft	35	35	35	35	35
Dimensions (H x W x D)	in	35	35 3/8 x 35 3/8 x 35 3/8	35 3/8 x 35 3/8 x 35 3/8	35 3/8 x 35 3/8 x 35 3/8	35 3/8 x 35 3/8 x 35 3/8
Net Weight	lbs	150	190	200	205	260

Gambar 3.103. Contoh AC Split Cassette Ceiling Mounted Diruang Rawat Inap dan Lobby

H. Sistem Instalasi Listrik

1) Acuan Normatif

a) Peraturan

- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Nomor 2 Tahun 2018 tentang Pemberlakuan Wajib Standar Nasional Indonesia di Bidang Ketenagalistrikan
- Peraturan Menteri ESDM Nomor 36 Tahun 2014 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia 0225:2011 mengenai Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 (PUIL 2011) dan Standar Nasional Indonesia 0225:2011/Amd1:2013 mengenai Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 (PUIL 2011) Amandemen 1
- Peraturan Menteri PU no 26 tahun 2008, tentang persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan
- Peraturan Menteri Kesehatan no 2306 tahun 2011 tentang persyaratan teknis prasarana instalasi elektrikal rumah sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan no 24 tahun 2016 tentang persyaratan teknis bangunan dan prasarana rumah sakit

b) Standar

Persyaratan Umum Instalasi Listrik SNI no 0225 tahun 2011

2) Perencanaan

a) Tentang Sistem Penerangan

- Efisiensi Penggunaan Energi Listrik
Pemilihan penggunaan type lampu yang hemat energi seperti LED, T5, T8. LEDs memiliki kebaikan dibandingkan lampu pijar karena:
 - Pemakaian daya lebih sedikit
 - Menahan fluktuasi tegangan tinggi dalam pemasok daya
 - Umur operasi yang lebih panjang

b) Kriteria Rancangan

Untuk menghasilkan suatu pencahayaan yang optimal pada suatu bangunan rumah sakit, maka sistem pencahayaan bangunan harus direncanakan dengan baik. Adapun kriteria-kriteria yang harus diperhatikan dalam perencanaan sistem pencahayaan antara lain:

- Tingkat Iluminasi Cahaya. Tingkat kebutuhan kuat penerangan baik secara kualitas maupun kuantitas mengikuti standar yang tertera dalam “Standar Nasional Indonesia”.
- Pencahayaan harus disesuaikan dengan fungsi dari ruangan. Pada ruangan periksa, ruang operasi, ruang ICCU, HCU dan lain-lain, pencahayaan yang mampu mengakomodasi semua tingkatan (level) pencahayaan untuk tiap kegiatan tersebut;

Tabel 3.11. Persyaratan Pencahayaan Ruang

No	Nama Ruang	Persyaratan Pencahayaan Ruang
1	Ruang Administrasi	Minimal 100 lux
2	Ruangan Persiapan Pasien	Minimal 200 lux
3	Ruangan Monitoring Perawat	Minimal 200 lux

No	Nama Ruangan	Persyaratan Pencahayaan Ruangan
4	Ruangan Antara	Minimal 200 lux
5	Ruangan Operasi	Minimal 200 lux
6	Ruangan Pemulihan	Minimal 200 lux

Sumber: Permenkes RI Nomor 24 tahun 2016

Tingkat Pencahayaan minimum dan renderasi warna yang direkomendasikan dalam SNI 03-6575-2001.

Tabel 3.12. Tingkat Persyaratan Minimum dan renderasi warna yang direkomendasikan

Fungsi Ruangan	Tingkat Pencahayaan (lux)	Kelompok renderasi warna	keterangan
Ruang Operasi, Ruang Bersalin	300	1	Gunakan pencahayaan setempat pada tempat yang diperlukan
Laboratorium	500	1 atau 2	
Ruang rekreasi dan rehabilitasi	250	1	
Pertokoan/Ruang Pamer			
Ruang pameran dengan obyek berukuran besar (misalnya mobil)	500	1	Ringkat pencahayaan ini harus dipenuhi pada lantai. Untuk beberapa produk tingkat pencahayaan pada bidang vertical juga penting
Tempat kue dan makanan	250	1	
Tempat buku dan alat tulis/gambar	300	1	
Tempat perhiasan, arloji	500	1	
Tempat barang kulit dan sepatu	500	1	
Tempat pakaian	500	1	
Pasar swalayan	500	1 atau 2	Pencahayaan pada bidang vertical pada arak barang
Tempat alat listrik (TV, radio/tape, mesin cuci dll)	250	1 atau 2	
Industri			
Ruang parkir	50	3	
Gudang	100	3	
Pekerjaan kasar	100-200	2 atau 3	
Pekerjaan sedang	200-500	1 atau 2	

Fungsi Ruangan	Tingkat Pencahayaan (lux)	Kelompok renderasi warna	keterangan
Pekerjaan halus	500-1000	1	
Pekerjaan amat halus	1000-2000	1	
Pemeriksaan warna	750	1	
Rumah Ibadah			
Masjid	200	1 atau 2	Untuk tempat tempat yang membutuhkan tingkat pencahayaan yang lebih tinggi dapat digunakan pencahayaan setempat
Gereja	200	1 atau 2	Idem
Vihara	200	1 atau 2	Idem
Rumah Tinggal			
Teras	60	1 atau 2	
Ruang tamu	120-250	1 atau 2	
Ruang makan	120-250	1 atau 2	
Ruang kerja	120-250	1	
Kamar tidur	120-250	1 atau 2	
Kamar mandi	250	1 atau 2	
Dapur	250	1 atau 2	
Garasi	60	3 atau 4	
Perkantoran			
Ruang direktur	350	1 atau 2	
Ruang kerja	350	1 atau 2	
Ruang computer	350	1 atau 2	Gunakan armature berkisi untuk mencegah silau akibat pantulan layar monitor
Ruang rapat	300	1 atau 2	
Ruang gambar	750	1 atau 2	Gunakan pencahayaan setempat pada meja gambar
Gudang arsip	150	3 atau 4	
Ruang arsip aktif	300	1 atau 2	
Lembaga pendidikan			
Ruang kelas	250	1 atau 2	
Perpustakaan	300	1 atau 2	
Laboratorium	500	1	
Ruang gambar	750	1	Gunakan pencahayaan setempat pada meja gambar
Kantin	200	1	
Hotel dan Restoran			
Lobby, koridor	100	1	Pencahayaan pada bidang vertical sangat penting untuk

Fungsi Ruangan	Tingkat Pencahayaan (lux)	Kelompok renderasi warna	keterangan
			menciptakan suasana ruang yang baik
Ballroom/ruang siding	200	1	System pencahayaan harus di rancang untuk menciptakan suasana yang sesuai. Sistem pengendalian "switching" dan "dimming" dapat digunakan untuk memperoleh berbagai efek pencahayaan
Ruang makan	250	1	
Cafeteria	250	1	
Kamar tidur	150	1 atau 2	Diperlukan lampu tambahan pada bagian kepala tempat tidur dan cermin
Dapur	300	1	
Rumah Sakit/Balai Pengobatan	250	1 atau 2	

- Harus Harus diperhatikan juga dimensi dan detail ruangan untuk memastikan keadaan dan jenis atap yang akan digunakan, termasuk juga posisi pintu dan jendela, konstruksi atap dan dinding, serta posisi ducting pendingin udara, yang akan berpengaruh pada posisi penempatan titik lampu;
- Untuk dapat menentukan tipe dari sistem pencahayaan yang sesuai, perlu juga diketahui beberapa hal mengenai penyelesaian (finishing) dan layout ruangan tersebut. Hal ini berlaku untuk area kerja maupun area non kerja. Dalam beberapa kasus, sangatlah penting untuk mengetahui posisi stasiun kerja (meja, lemari, kursi) secara akurat. Begitu juga apabila posisi stasiun kerja tersebut harus dapat diubahubah;
- Pemilihan sistem pencahayaan, dalam hal ini pemilihan tipe luminaire dan lampu (desain, warna, dan lain-lain) pada suatu ruangan/ bangunan adalah dipengaruhi juga oleh gaya arsitektural secara keseluruhan pada ruangan/ bangunan tersebut;
- Dalam menentukan jumlah titik lampu yang diperlukan untuk mencapai tingkat pencahayaan tertentu, perhitungan pencahayaan yang lebih detil akan menjadi sangat penting, hal ini terkait dengan suasana dekoratif yang diinginkan dalam suatu ruangan sehingga melibatkan faktor reflektansi dari dinding, atap, lantai serta furniture sesuai dengan material yang digunakan;

- Anggaran biaya untuk pencahayaan yang telah direncanakan juga penting pengaruhnya dalam menentukan sejauh mana perencanaan sistem pencahayaan dapat dilakukan. Untuk memperoleh desain pencahayaan yang terbaik, detail biaya juga menjadi bahan pertimbangan.
- Tingkat pencahayaan berdasarkan hasil identifikasi per fungsi ruangan yang telah ditetapkan dalam SNI
- Penerangan buatan di dalam ruangan perlu bersifat fleksible, maka dalam perancangan disamping titik cahaya yang tetap perlu disediakan power outlet dalam jumlah yang cukup untuk menunjang fleksibilitas kegiatan.
- Penerangan umum dengan tingkat iluminasi yang rendah akan dilengkapi dengan penerangan setempat, hal ini juga berfungsi untuk memberikan efek dekoratif yang disesuaikan dengan perancangan interior.
- Untuk ruang-ruang tertentu yang membutuhkan pencahayaan yang focus menggunakan jenis downlight dustproof yang dipasang di atas meja kerja (al. nurse station).
- Untuk pencahayaan-pencahayaan yang indirect (al. pencahayaan pada dropp ceiling), maka dropp ceiling harus ditutup dengan cover akrilik.
- Pencahayaan ruangan di dalam ruangan operasi harus dipasang terbenam dalam plafond (recessed) dan mengelilingi diffuser hepafilter dengan armature rata plafond.
- Penerangan Darurat
 - Sesuai yang ditetapkan dalam Permen PU no 26 tahun 2008. Fungsi penerangan darurat adalah sebagai penerangan sementara pada saat Genset belum dapat menyalurkan daya listrik, ketika jaringan listrik sedang dalam keadaan padam atau gangguan.
 - Penerangan darurat akan menjadi sangat penting, karena dapat berfungsi sebagai petunjuk arah ke luar bangunan.
 - Sebagai sumber daya listrik lampu emergency, dipergunakan sentral baterai yang dilengkapi inverter.
 - Penerangan darurat dipasang pada lokasi – lokasi tertentu, yang diantaranya:
 - Pintu Keluar dan Pintu Tangga Darurat
 - Ruang Panel & Ruang Kontrol
 - Koridor yang menuju ke luar bangunan.
 - Sangkar Lift.



Gambar 3.104. Contoh Penerangan

c) Peralatan Medik dan Non Medik

- Peralatan medik yang besar seperti:
 - Alat-alat radiologi (X-ray)
 - Alat-alat sterilisasi (alat sterilisasi (Autoclave)/alat sterilisasi (Autoclave))
- Peralatan Non Medik yang besar seperti:
 - Alat laundry
 - Alat dapur
 - Pompa air bersih dan air kotor
 - AC (chiller, AHU)
 - Lift, Dumbwaiter, gondola, Pneumatic tube

Grounding Sistem Elektrikal & Sistem Elektronik Jaringan instalasi bonding dan grounding untuk sistem elektrikal dan elektronik dibuat secara terpisah. Nilai impedansi dari titik grounding yang dipersyaratkan adalah kurang dari 2 Ohm;

Pembumian Untuk Penyaluran Pembumian bagian konduktif terbuka (BKT) berfungsi mencegah bertahannya tegangan sentuh yang terlalu tinggi pada BKT akibat kegagalan isolasi yang disebabkan oleh terjadinya pemutusan suplay secara otomatis. Pembumian arus sisa, berfungsi menyalurkan arus sesaat yang mengalir melalui semua penghantar aktif suatu titik instalasi. Pembumian surge arester, berfungsi menyalurkan gangguan lebih yang diakibatkan oleh petir atau tegangan transien yang tinggi yang terjadi pada rangkaian listrik.

d) Sumber

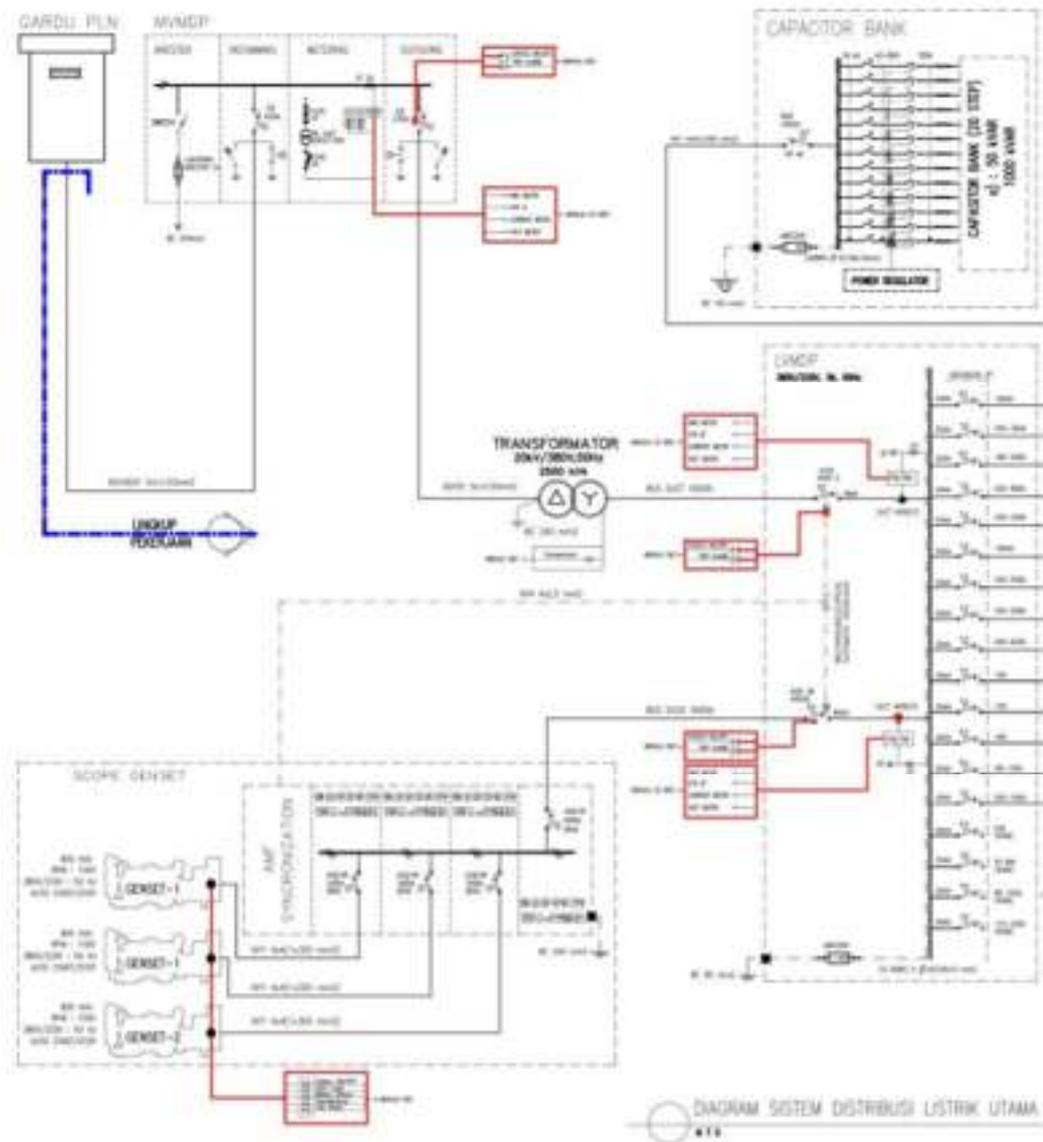
Sumber-sumber listrik untuk rumah sakit berasal dari:

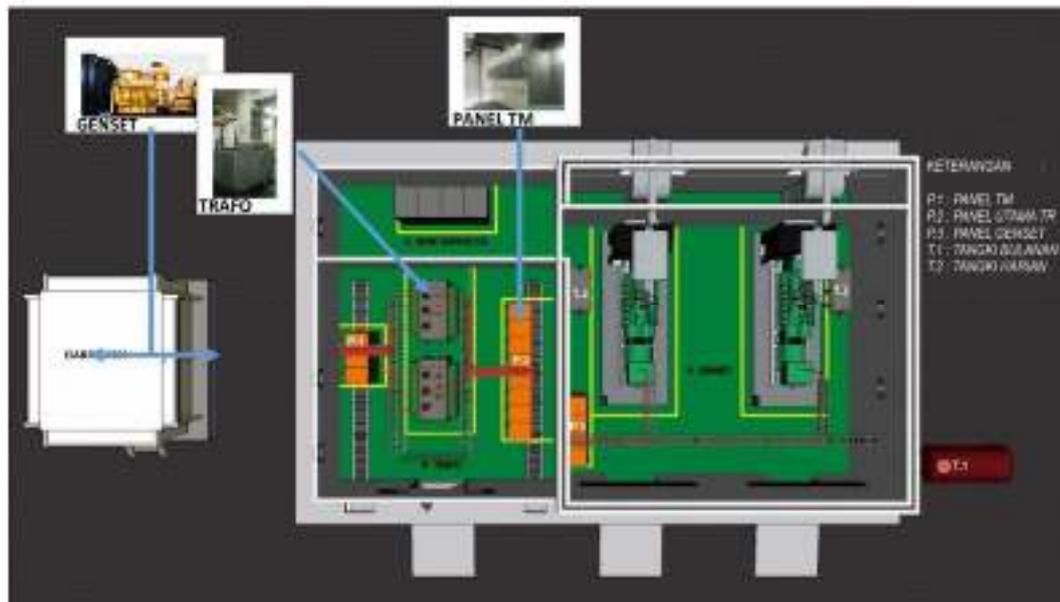
- PLN (TR atau TM) Untuk rumah sakit dengan langganan dibawah 200 kVA menggunakan sambungan tegangan rendah/TR, sedangkan untuk

di atas 200KVA menggunakan sambungan tegangan menengah, dalam hal ini rumah sakit harus menyiapkan panel TM dan trafo, rumah sakit harus menyediakan gardu atau bangunan PLN.

- Generator Set Generator set harus disediakan dengan jumlah minimal dua buah. Kapasitas genset berdasarkan perhitungan kurva beban. Disarankan genset dapat mengambil alih seluruh beban dari PLN. kapasitas terpasang PLN 526KVA maka genset yang disediakan 2 x 250 kVA.
- UPS (Baterai)

Diagram 3.10. sumber-sumber ke panel induk dan gedung





Gambar 3.105. Contoh Power House 2 trafo dan 2 genset

e) Distribusi

Penyaluran daya listrik dari power house ke masing-masing Gedung dan ruang menggunakan kabel tanah (NYFGbY) atau kabel udara berisolasi. Untuk penanaman kabel tanah harus diberi tanda keberadaan dan arah kabel. Penggunaan kabel dari trafo ke panel induk distribusi (MDB) digunakan kabel jenis single core atau dapat juga dengan busduct

f) Outlet (Stop Kontak)

Outlet di ruang-ruang rumah sakit menggunakan jenis waterproof dan ditandai dengan warna sesuai suplainya (dari PLN, Genset atau UPS). Outlet (Stop Kontak) dapat terdiri dari satu phase atau tiga phase dan harus dilengkapi dengan grounding.

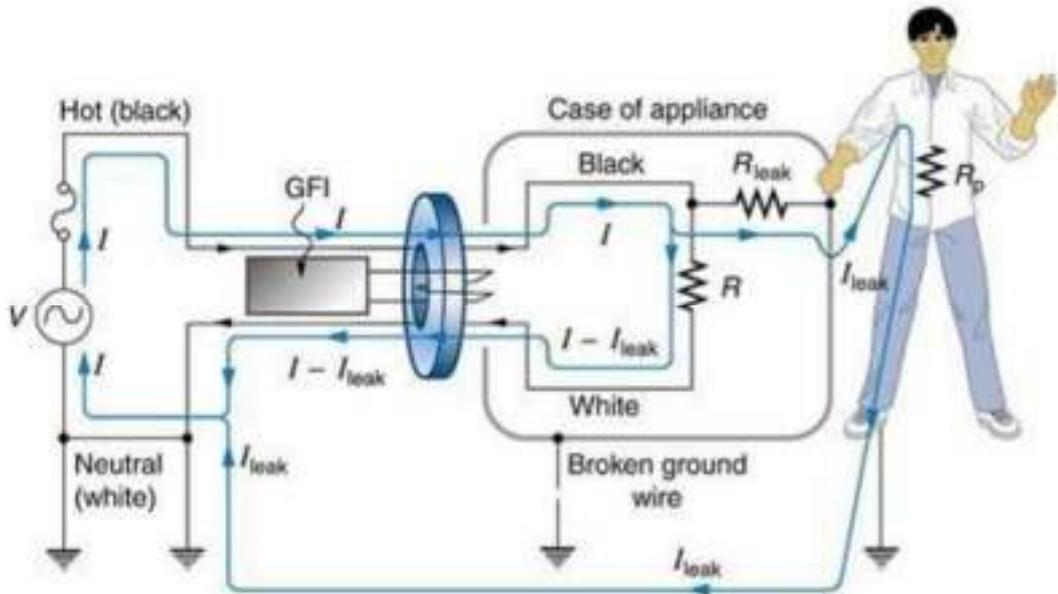
g) Pengamanan dari Bahaya Tegangan Sentuh dan Tegangan Langkah

Sistem pengaman (perlindungan) terhadap manusia dari bahaya listrik akibat dari adanya tegangann sentuh dan tegangan langkah akan dilakukan sebagai berikut:

- System pentanahan/pembumian peralatan

Pengaman arus bocor. Pada setiap gedung dilengkapi dengan pengaman arus bocor (Earth Leakage circuit breaker) dengan pertimbangan untuk melindungi manusia terhadap pengaruh bocornya arus di body (frame) peralatan Konsep Pengamanan Arus Bocor

Diagram 3.11. Konsepsi Pengamanan Arus Bocor



Sistem pentanahan untuk bangunan ini dibagi menjadi beberapa bagian, sebagai berikut:

- Pentanahan badan peralatan panel listrik;
- Pentanahan titik netral trafo dan genset;
- Pentanahan beban peralatan elektronik dan;
- Pentanahan perlindungan bangunan dari sambaran petir.

Diagram 3.12. Contoh Instalasi Listrik untuk Ruang ICU

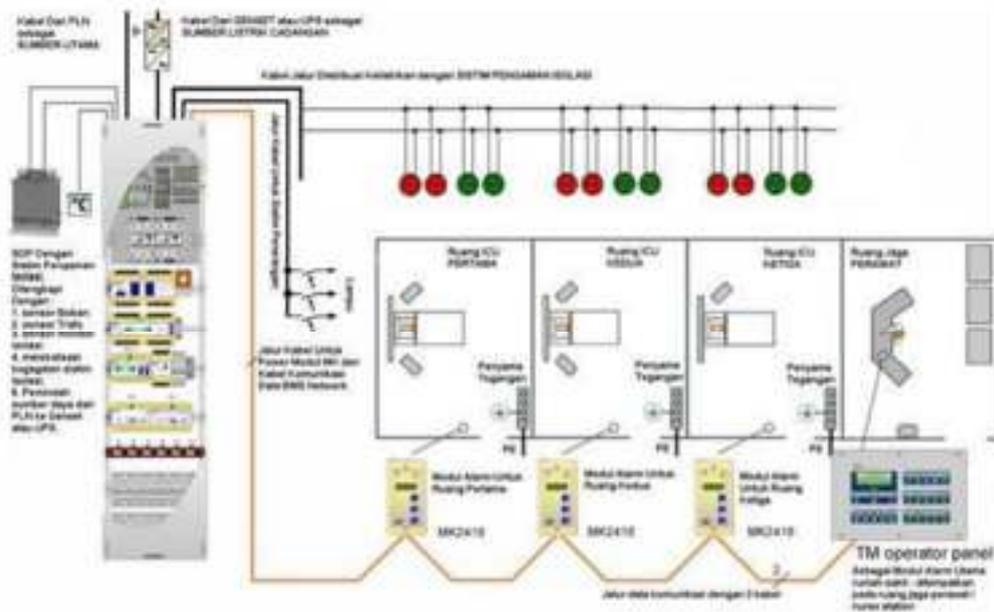
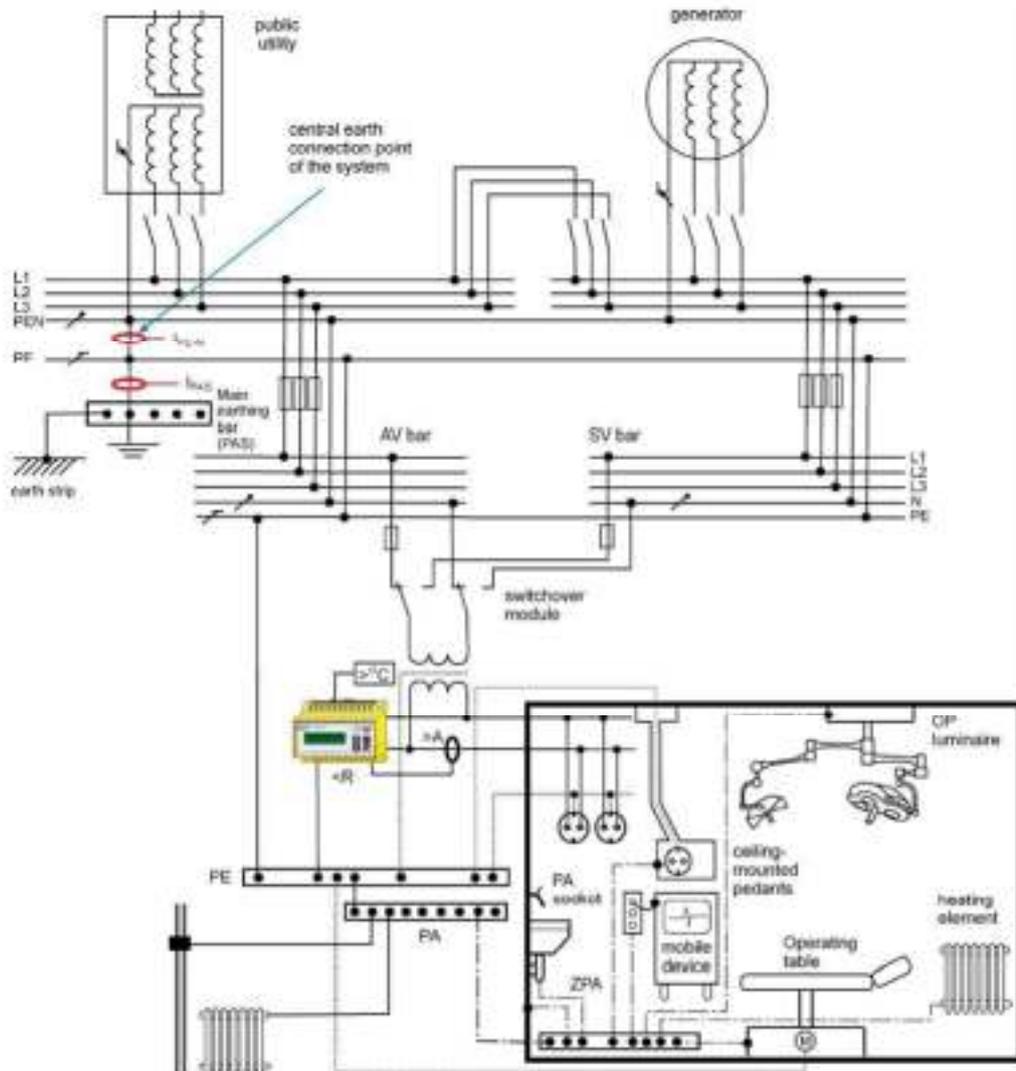


Diagram 3.13. Konsepsi Penyamaan Potensial (*Equipotential Bonding*)

I. Sarana Elektronika Bangunan dan Rumah Sakit

Sarana elektronika bangunan & rumah sakit yang dimaksud meliputi beberapa sistem sebagai berikut:

- Sistem Deteksi dan Alarm Kebakaran
- Sistem Panggil Perawat, Nurse Call & Code Blue
- Sistem CCTV

1) Sistem Deteksi dan Alarm Kebakaran

a) Sentral Sistem dan Penempatannya

- Master Control Panel Fire Alarm (MCPFA) ditempatkan di ruang pusat kendali kebakaran (FCC) lantai dasar (PERMEN PU No. 26/PRT/M/2008; pasal 6.9; hal 225~230), yang mana dari sini dapat dipantau kegiatan sistem Fire Alarm secara keseluruhan.

- Master Control Panel Fire Alarm (MCPFA) ditempatkan di ruang kontrol elektronik yang mana dari sini dapat dipantau kegiatan sistem Fire Alarm secara keseluruhan.
 - Annunciator ditempatkan di pusat kendali kebakaran (FCC) dan Ruang Security masing-masing gedung.
 - Fire alarm control panel (FACP) terdiri dari:
 - Central processing unit (CPU)
 - Key board
 - Monitor (VDU)
 - Peralatan (FACP) untuk gedung Vokasional UPI di Bandung, dilengkapi battery dan recharger battery yang selalu siap mengisi battery setelah digunakan. Battery sebagai sumber daya listrik cadangan apabila sumber daya listrik PLN/genset padam dan mempunyai kemampuan operasi 24 jam standby dan 30 menit general alarm pada akhir periode.
 - Fire Alarm Control Panel (FACP) mempunyai fasilitas yang mampu melakukan hal-hal sebagai berikut:
 - Monitoring kejadian pada daerah proteksi dan peralatan yang disupervisi
 - Deteksi dan pemberitahuan kebakaran
 - Pemantauan dan pengaturan penyalaan pressurize fan
 - Monitoring sistem perlawanan kebakaran
 - Pengaturan pemutusan aliran listrik
 - Monitoring lift kebakaran
 - Monitoring adanya aliran air dalam pipa melalui flow switch.
 - Monitoring
Dapat memonitor kejadian pada area dan alat-alat yang disupervisi sesuai dengan penggunaan alat sensor yang dipilih.
 - Interface Control dan Monitor Point
Untuk komunikasi antara monitor point dan pusat kontrol disediakan sarana interface yang berupa transponder jenis digital transmision. Transponder mempunyai fasilitas kontrol dan monitor point, dan transponder di letakkan disetiap lantai.
- b) Luasan Cakupan Penginderaan Kebakaran
Deteksi dan pemberitahuan kebakara, Sinyal-sinyal sensor yang melebihi ambang tertentu dievaluasi sebagai adanya indikasi bahaya atau kondisi yang tidak wajar, FACP dalam hal ini akan menerima sinyal-sinyal indikasi bahaya kebakaran tersebut dan sekaligus melakukan tindakan-tindakan penanggulangan. Tindakan penanggulangan ini dapat berupa:
- Pemberian alarm terhadap supervisi peralatan
 - Pemberian alarm terhadap daerah proteksi
 - Pemberian perintah evakuasi
 - Pemberian perintah sesuai dengan program yang telah disiapkan
- c) Detektor Panas Tipe Konstan
Pemilihan detektor panas konstan (temperature tetap) berdasarkan SNI 03- 3985-2000 butir 5.2. tentang “Detektor temperature tetap”:

- Sesuai untuk ruangan dengan ketinggian ruang tidak melebihi 6 meter.
 - Sesuai dipakai pada tempat yang sering berasap dan berdebu serta temperatur sekelilingnya sering berubah.
 - Luas daerah yang dapat dideteksi sebesar 25 – 46 m².
 - Jarak antara detektor tidak melebihi 6 meter.
 - Jarak antara detektor dan dinding tidak melebihi 3 meter.
 - Kepekaan: Pada aliran udara 1 m/sec dan di atas temperature max. 57 -60 OC, bereaksi dalam 25-50 detik.
- d) Detektor Panas Tipe Kombinasi
- Pemilihan detektor panas Rate of rise (Laju kompensasi) berdasarkan SNI 03-3985- 2000 butir 5.2.2 tentang “Detektor laju kompensasi.
- Combination rate of rise and fixed temperature detector yang digunakan mempunyai rate of rise and setting temperature sebesar 8 OC/menit. Fixed temperature mempunyai setting sebesar 56 OC.
 - Fixed temperature detector yang digunakan mempunyai setting temperature sebesar 56 OC.
 - Heat detector mempunyai kemampuan untuk mendeteksi daerah kebakaran seluas 40 m² pada ketinggian ceiling 4,5 m.
 - Heat detector yang digunakan mempunyai temperatur kerja 0-66 OC dan kelembaban relatif 95%.
 - Sesuai untuk ruangan dengan ketinggian ruang tidak melebihi 6 meter.
 - Sesuai dipakai pada ruang yang temperatur sekelilingnya relative konstan.
 - Dilengkapi dengan sensor suhu maximum pada 57
 - Luas daerah yang dapat dideteksi sebesar 25 – 46 m².
 - Jarak pemasangan antara detektor tidak melebihi 6 meter.
 - Jarak antara detektor dan dinding tidak melebihi 3 meter.
 - Kepekaan: pada aliran udara 0,85 m/sec dan di atas temperatur sekeliling, bereaksi dalam 30 detik.
- e) Detektor Asap Tipe Photoelectric
- Pemilihan detektor asap photoelectric berdasarkan SNI 03-3985-2000 butir 6.2.2 tentang “Detektor asap jenis pancaran cahaya foto-elektrik”
- Cocok digunakan ruangan dengan ketinggian lebih dari 6 meter.
 - Luas daerah yang dapat dilindungi sebesar 5 - 95 m² pada ketinggian plafond 4 – 20 m.
 - Sesuai dipakai untuk ruangan yang berisi material yang akan mengeluarkan asap jika terbakar.
 - Jarak pemasangan antara detektor tidak melebihi 12 meter.
 - Jarak antara detektor dan dinding tidak melebihi 6 meter.
 - Kepekaan: 0,8 – 1,5 % per ft smoke obscuration.
 - Detector asap photoelectric dilengkapi dengan time delay & sensitivity adjustable.
- f) Detektor Asap Tipe Ionisasi

- Ionization smoke detector yang digunakan harus dari jenis sensitivitas deteksinya stabil dan mempunyai switch untuk mengatur tingkat sensitivitasnya.
- Ionization smoke detector mempunyai kemampuan untuk mendeteksi daerah kebakaran + 80 m² pada ketinggian 4,5 meter.
- Ionization smoke detector yang digunakan harus mampu bekerja secara normal pada kondisi temperatur 0-60 oC dengan kecepatan udara 90 m/menit dan kelembaban relatif 95%.
- Posisi pemasangan smoke detector diatur sedemikian rupa sehingga sistem pendektasian dapat bekerja dengan tepat

g) Gas Detektor

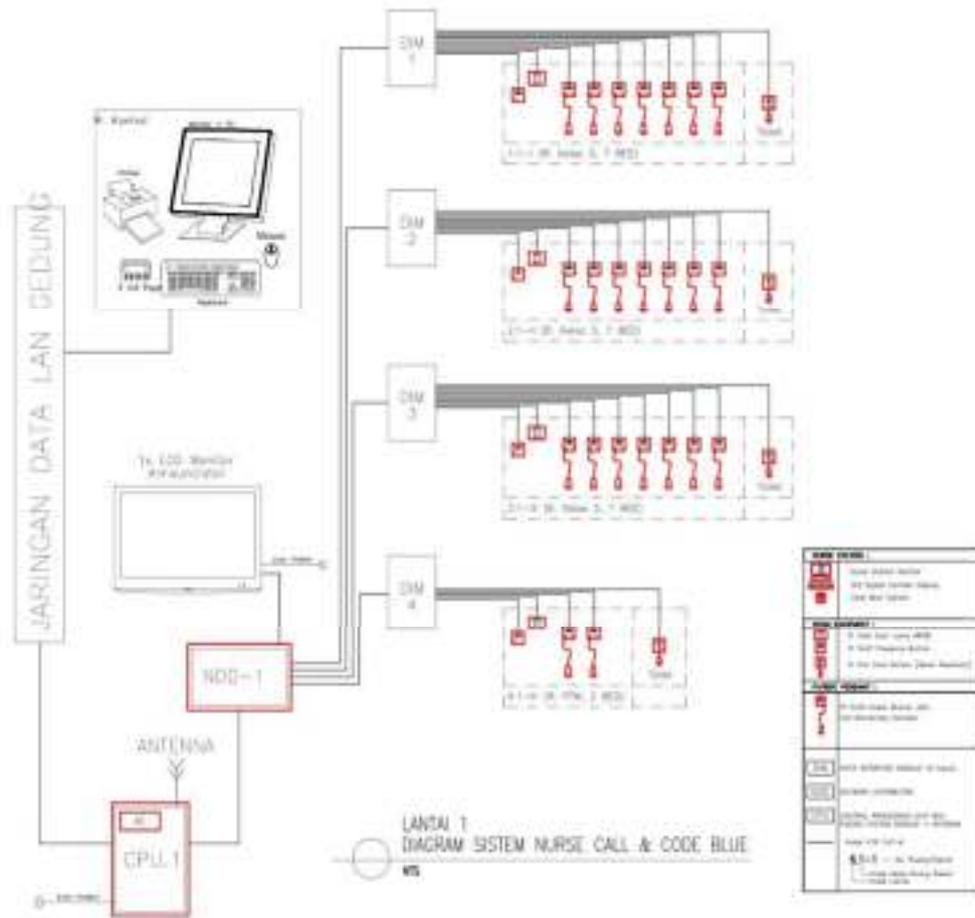
Pemilihan gas detektor berdasarkan SNI 03-3985-2000 butir 8. Tentang "Detektor kebakaran pengindraan gas"

- Cocok digunakan pada ruangan dengan ketinggian tidak melebihi 6 m.
- Luas daerah yang dapat dilindungi sebesar 50 - 90 m² pada ketinggian plafond 3 m.
- Sesuai dipakai pada ruangan yang mudah terbakar akibat gas.
- Jarak antara detector gas maksimum 12 m.
- Jarak antara detector dan dinding tidak melebihi 4 m.

2) Sistem Panggil Perawat-Nurse Call

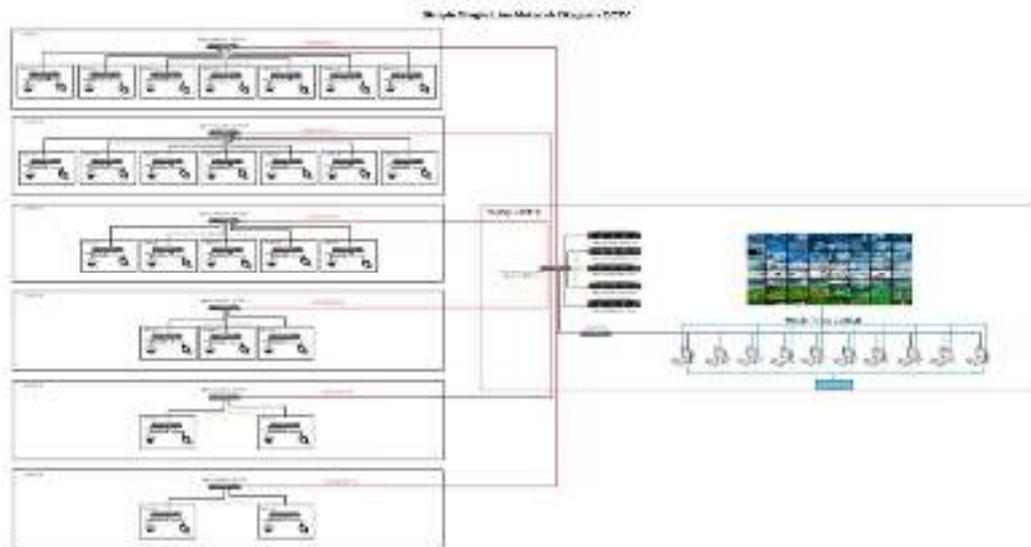
Nurse Call System yang dimaksud merupakan sarana komunikasi antara pasien dan perawat yaitu berupa alat elektronik untuk komunikasi dua arah antara pasien yang sedang dirawat dalam ruang rawat inap, untuk berkomunikasi dengan suster jaga yang selalu stanby di ruangan Nurse Base Station, dengan suster jaga yang selalu stanby di ruangan Nurse Base Station. Berikut di bawah ini adalah gambaran dari Nurse Call System yang sudah dilengkapi dengan sarana panggilan Code Blue.

Diagram 3.14. Sistem Nurse Call dan Code Blue



3) Sistem CCTV

Untuk sistem keamanan gedung dan lingkungan sekitar kampus, direncanakan memasang kamera CCTV (Closed Circuit Television). Sistem ini terdiri dari kamera yang ditempatkan di lokasi-lokasi tertentu, dan monitor terpusat di ruang keamanan atau ruang control yang ada seperti contoh berikut:

Diagram 3.15. *Simple Single Line Network CCTV*

Dasar-dasar perencanaan system CCTV harus memperhatikan hal-hal berikut:

- Pusat kontrol merupakan pusat untuk melakukan fungsi monitoring dan kontrol baik secara otomatis maupun secara manual. Operasi otomatis dilakukan berdasarkan suatu program yang telah ditentukan, sedangkan operasi manual berdasarkan suatu prosedur operasi melalui unit input.
 - Sistem harus mampu melakukan fungsi monitoring secara flexibel terhadap kejadian di dalam bangunan.
 - Sistem harus mampu melakukan fungsi alerting dan signalling yaitu bila terjadi kondisi yang tidak normal, maka sistem secara otomatis akan memberikan tanda tertentu (berupa alarm).
 - Sistem CCTV ini terdiri:
 - Sentral video manager dilengkapi dengan video storage untuk masa perekaman video selama 30 hari secara kontinu.
 - Instalasi data untuk transmisi data video menggunakan STP CAT 5E (terintegrasi dengan jaringan komputer LAN).
 - IP camera jenis fixed, mini dome dan PTZ dipasang untuk keperluan Site Surveillance.
- a) Deskripsi Sistem CCTV
- Sinyal gambar yang dimonitor melalui lensa yang terdapat pada kamera CCTV diubah menjadi sinyal listrik video oleh sistem elektronik.
 - Sinyal video ini disalurkan ke sentral CCTV melalui UTP CAT 6.
 - Obyek akan dipantau melalui kamera CCTV pada layar monitor melalui multiplexer (NVR) kapasitas 16 kamera.
 - Sinyal video dari kamera akan ditampilkan bersamaan pada layar monitor setelah disatukan oleh sistem multiplexer yang ada di NVR atau gambar akan dipilih secara bergantian pada TV monitor sesuai keinginan.
 - Apabila diperlukan untuk monitor secara terus menerus pada objek yang dicurigai maka dapat dipilih objek tertentu untuk dimonitor.

- Untuk keperluan merekam kejadian yang penting hardisk yang ada Di NVR (Network Video Recorder) akan merekam kejadian tersebut. Perekaman dilakukan selama 30 hari.
- b) Ruang yang dilengkapi dengan kamera CCTV
Dasar digunakan sistem CCTV adalah untuk tujuan keamanan dengan jalan memonitor melalui kamera TV pada area umum, seperti pintu masuk, lobby, lobby lift dan area parkir.
- c) Requirement Jenis Kamera
 - *IP Dome Camera Color Fixed Lens (Indoor Camera)*
 - o Adalah color camera yang berbentuk dome dengan basis IP.
 - o Cocok digunakan di dalam area gedung.
 - o Untuk di area yang sangat terbatas.
 - o Cocok digunakan di area yang sangat mementingkan penampilan interior karena dome tidak akan merusak pemandangan.
 - o Lensa varifocal yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dilapangan.
 - *IP Fixed D/N Camera w/ Verifocal Lens and Infra Red (Indoor Camera)*
 - o Camera adalah merupakan alat pengamat dari sistem CCTV berbasis IP yang sudah dilengkapi dengan lensa.
 - o Camera hanya berfungsi memberikan input video kepada controller untuk ditampilkan ke monitor dari lokasi yang diamati.
 - o Cocok untuk area parking yang sangat luas dan diarea terbuka.
 - o Cocok digunakan / diletakkan pada daerah yang tidak mementingkan penampilan interior.
 - o Camera yang lensanya dapat diganti-ganti sesuai dengan kebutuhan lokasi.
- d) *Network Video Recorder (NVR)*
 - Network Video Recorder (NVR) Adalah peralatan untuk merekam dan memproses data video yang dikirimkan dari IP camera.
 - Sistem mempunyai sistem operasi triplex dimana pada saat yang bersamaan merekam, live view, remote viewing.
 - Waktu Backup: Harus bisa memback-up data minimal 1 Bulan.
 - Berikut di bawah ini fitur hardware dan software (kondisi minimal) yang dikehendaki

J. Sistem Penyalur Petir

Semua bangunan gedung di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir mempergunakan system instalasi Penyalur Petir Konvensional.

Penggunaan Instalasi Penyalur Petir system Konvensional harus mengacu kepada Peraturan Menteri Tenaga Kerja, terutama berkaitan dengan radius proteksi.

Sistem Konvensional masih dapat diterapkan.

Perlu pertimbangan pada Sistem Penyalur Petir bisa juga menggunakan jenis Penangkap Tunggal non radioaktif dengan radius proteksi mencapai 150 meter. Keuntungan pada penggunaan system ini tidak perlu instalasi penyalur petir pada setiap bangunan, hanya perlu satu system pentanahan.

Pada tahap Perencanaan (DED) perlu diperhatikan:

1. Kriteria dan konsep perencanaan harus mengacu kepada Masterplan.
2. Jarak setiap Splitzen diperhitungkan sesuai dengan radius proteksi.
3. Tahapan Isolasi Pentanahan sesuai dengan persyaratan.
4. Acuan pekerjaan sesuai dengan Peraturan Menaker.

3.9. Analisis Dampak Lalu Lintas

3.9.1. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Pembangunan suatu kawasan pusat kegiatan dan/ atau lokasi tertentu menyebabkan perubahan tata guna lahan serta mempunyai pengaruh terhadap lalu lintas di sekitarnya. Pesatnya pertumbuhan kota dalam beberapa dasawarsa terakhir, khususnya berkenaan dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan terjadinya proses aglomerasi wilayah telah memunculkan konsekuensi logis berupa meningkatnya permintaan terhadap lahan guna pembangunan pusat-pusat kegiatan bisnis, komersial, jasa, perdagangan, industri dan lain-lain. Tidak dapat dihindari bahwa pembangunan pusat kegiatan terutama yang berskala besar seperti mall, rumah sakit, pasar swalayan, ruko, dan lain-lain telah memberikan tekanan yang cukup berarti terhadap prasarana jalan dan sarana transportasi yang pada sebagian besar kasus tidak atau belum dirancang untuk melayani dan menampung beban-beban lalu lintas tambahan yang timbul oleh karena adanya aktivitas di pusat-pusat kegiatan tersebut.

Meskipun bukan merupakan satu-satunya penyebab utama menurunnya kinerja jalan, terjadinya gangguan kelancaran arus lalu lintas bahkan peningkatan kemacetan di ruas jalan dan persimpangan dimana banyak berdiri supermarket, pasar swalayan, ruko, maupun pusat-pusat kegiatan lainnya cenderung disebabkan oleh karena adanya pergerakan kendaraan dan penyeberang jalan masuk-keluar pusat kegiatan yang mengganggu arus lalu lintas terusan di jalan utama. Penyebab lain diantaranya penyediaan lahan parkir yang tidak mencukupi sehingga menimbulkan antrian sampai ke ruas jalan dan munculnya aktivitas ikutan (parkir taxi, pedagang kaki lima, dll) yang menyita/ menggunakan badan jalan disekitar pusat kegiatan.

Oleh karena itu, dengan tidak bermaksud untuk menghalangi antusiasme investor yang pada dasarnya tidak diragukan lagi akan dapat meningkatkan pendapatan daerah, peningkatan lapangan kerja, dan menggerakkan roda perekonomian kota, beberapa daerah telah mewajibkan setiap investor/pengembang untuk secara khusus melakukan Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin), disamping kewajiban melakukan analisis dampak lingkungan atau UKL/UPL terhadap pembangunan pusat - pusat kegiatan terutama yang berskala besar. Langkah ini memberi kemungkinan untuk diidentifikasinya permasalahan yang mungkin timbul sebagai dampak beroperasinya suatu pusat kegiatan terhadap sistem lalu lintas yang ada disekitar kawasan tersebut dan mengembangkan bentuk-bentuk manajemen dan rekayasa lalu lintas sebagai solusi untuk mengurangi tingkatan dampak.

Analisis dampak lalu lintas dipergunakan untuk memprediksi apakah infrastruktur transportasi dalam daerah pengaruh pembangunan tersebut dapat melayani lalu lintas yang ada (*eksisting*) ditambah dengan lalu lintas tambahan yang dibangkitkan atau ditarik oleh pembangunan tersebut. Jika prasarana yang ada

tidak dapat mendukung lalu lintas maka harus dilakukan kajian penanganan prasarana atau manajemen rekayasa terhadap lalu lintas.

Secara umum telah diterima suatu konsep analisis “*menginternalkan eksternalitis*” dengan konsekuensi “*polluter pays*” dengan pengertian bahwa pihak pengembang harus memberikan kontribusi yang nyata di dalam penanganan dampak lalu lintas sebagai akibat pengembangan suatu kawasan atau lokasi tertentu.

Rencana Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang terletak di Kota Pontianak ini akan mengakibatkan terjadinya perubahan berupa penambahan pembebanan lalu lintas di sekitar pusat kegiatan tersebut. Pembebanan lalu lintas baru akibat Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tersebut secara langsung maupun tidak langsung akan membawa dampak terhadap penurunan kinerja jaringan jalan di sekitar lokasi pembangunan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah Analisis Dampak Lalu Lintas dan Upaya Manajemen serta Rekayasa Lalu Lintas untuk meminimalisir dampak lalu lintas yang terjadi.

B. Maksud dan Tujuan

Penyusunan kajian Andalalin ini dimaksudkan untuk mengetahui perkiraan dampak terhadap kondisi lalu lintas akibat adanya penambahan pusat kegiatan berupa pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Selain itu juga dimaksudkan untuk bisa menentukan alternatif-alternatif penanganan dampak negatif dari pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Maksud dari studi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana dampak dari Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terhadap lalu lintas di sekitar lokasi dan mencari upaya penanganannya. Sedangkan tujuannya adalah:

- 1) Mengukur kinerja lalu lintas eksisting pada sistem jaringan jalan yang diperkirakan terpengaruh oleh beroperasinya Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir;
- 2) Memperkirakan besaran dampak lalu lintas yang timbul dari beroperasinya Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir; dan
- 3) Menyusun rekomendasi penanganan Dampak.

C. Ruang Lingkup

- 1) Melakukan kegiatan pengumpulan data sekunder yang meliputi data mengenai rancang bangun (pra site plan) dari Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang meliputi : denah lokasi, tata letak dan tata ruang serta jumlah ruang parkir yang disediakan dan rencana pengaturan arus lalu lintas yang keluar dan masuk area Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.
- 2) Melakukan kegiatan pengumpulan data primer yang meliputi : data tata guna lahan disekitar Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, kondisi sarana dan prasarana lalu lintas (Ruas Jalan dan Persimpangan), data volume lalu lintas dari berbagai jenis kendaraan yang melintas di ruas jalan dan simpang, data jumlah angkutan umum, data jumlah pejalan kaki dan okupansi serta bangkitan dan tarikan lalu lintas perbandingan.
- 3) Melakukan kajian teknis dan analisis kondisi eksisting daerah studi yang meliputi lokasi bangunan, kondisi infrastruktur transportasi dan kondisi lalu lintas disekitar daerah studi.

- 4) Melakukan solusi penanganan dampak lalu lintas yang terjadi, meliputi meminimalkan konflik kendaraan keluar masuk Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dengan lalu lintas menerus, menata sirkulasi pergerakan kendaraan di dalam Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, menata dan menghitung kebutuhan tempat parkir.
- 5) Melakukan kajian teknis dan analisis terhadap kondisi lalu lintas yang diharapkan termasuk didalamnya berisi mengenai upaya - upaya penanganan dan penataan serta pengaturan yang perlu dilaksanakan baik pada ruas jalan, persimpangan, dan aksesibilitas baik angkutan umum maupun sarana lalu lintas lainnya.
- 6) Inventarisasi kondisi prasarana jalan, yang meliputi inventarisasi geometrik ruas jalan dan simpang, lebar dan jarak akses Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir ke jalan, inventarisasi perlengkapan jalan (rambu, marka jalan dan lain - lain) dan jarak akses Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terhadap persimpangan.

D. Dasar Hukum

Suatu kegiatan yang nantinya dipakai sebagai pedoman suatu perencanaan harus mempunyai landasan hukum. Kegiatan penyusunan kajian analisis dampak lalu lintas Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, berpedoman pada:

- 1) Undang – Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (di pasal 99 dan 100 menjelaskan tentang Analisis Dampak lalu Lintas);
- 2) Undang – Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan;
- 3) Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas (di pasal 47 sampai dengan pasal 59 menjelaskan pelaksanaan Analisis Dampak lalu Lintas);
- 4) Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan;
- 5) Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan;
- 6) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan;
- 7) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas;
- 8) Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas Di Jalan;
- 9) Peraturan Menteri Perhubungan No 75 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas.

E. Batasan Pengertian

- 1) Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin) adalah suatu kajian yang menilai dampak lalu lintas yang dibangkitkan oleh Pembangunan kawasan terhadap jaringan jalan yang ada disekitarnya;
- 2) Bangkitan / tarikan lalu lintas adalah jumlah kendaraan masuk / keluar rata – rata perhari atau selama jam sibuk yang ditimbulkan oleh Pembangunan atau pembangunan pusat – pusat kegiatan tertentu;
- 3) Derajat kejenuhan (DS) adalah perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitasnya pada ruas jalan tertentu, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja ruas jalan;

- 4) Ekuivalensi mobil penumpang (emp) adalah nilai konversi unit-unit kendaraan ke dalam satuan mobil penumpang (smp);
- 5) Hambatan samping adalah gangguan yang diakibatkan oleh aktivitas yang ada di sekitar ruas jalan, seperti parkir, pejalan kaki, pedagang kaki lima, jalan akses (gang, pintu keluar masuk pusat kegiatan), dan termasuk kendaraan tidak bermotor;
- 6) Manajemen lalu lintas adalah pengelolaan dan pengendalian arus lalu lintas dengan melakukan optimasi penggunaan prasarana yang ada, baik pada saat sekarang maupun yang akan direncanakan;
- 7) Tipe jalan adalah tipe jalan yang menunjukkan jumlah jalur, arah lalu lintas dan pemisah jalan dengan atau tanpa median. Misalnya tipe jalan 2/2 UD artinya tipe jalan memiliki 2 jalur 2 arah dan tanpa pemisah jalan/median (undivided);
- 8) Marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau di atas permukaan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambang lainnya yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas;
- 9) Rambu – rambu lalu lintas di jalan yang selanjutnya disebut rambu adalah salah satu dari perlengkapan jalan, berupa lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan diantaranya sebagai peringatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi pemakai jalan;
- 10) Jaringan jalan adalah satu kesatuan jaringan yang terdiri atas sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis;
- 11) Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel;
- 12) Keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan;
- 13) Kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan berlalu lintas dan penggunaan angkutan yang bebas dari hambatan dan kemacetan di jalan;
- 14) Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan per jam atau satuan mobil penumpang per jam;
- 15) Kapasitas jalan adalah kemampuan ruas jalan untuk menampung volume lalu lintas ideal per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan per jam atau satuan mobil penumpang per jam;
- 16) Kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu dalam satuan waktu, dinyatakan dalam kilometer per jam;
- 17) Tundaan lalu lintas adalah waktu tambahan yang diperlukan untuk melewati persimpangan dibandingkan dengan situasi tanpa persimpangan;
- 18) Pemerintah Pusat yang selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

19) Pemerintah daerah adalah gubernur, bupati / walikota, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah.

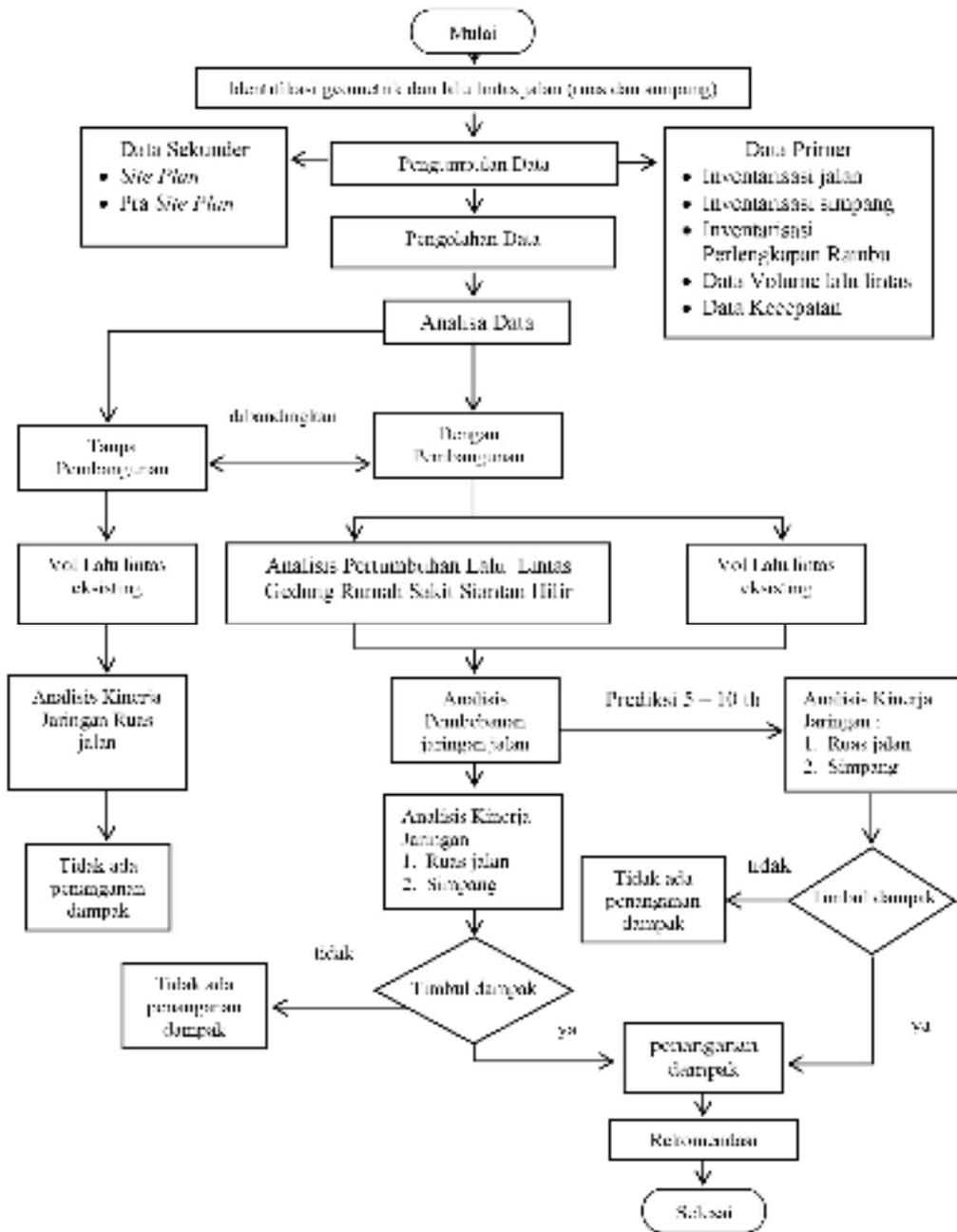
3.9.2. Metodologi Penelitian

Penyusunan metodologi yang disampaikan dalam studi ini langsung ditekankan kepada tujuan utama untuk mengetahui sejauh mana dampak dari Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terhadap lalu lintas di sekitar lokasi. Metodologi yang digunakan dalam studi ini diharapkan mampu digunakan untuk memadukan seluruh proses pekerjaan. Secara umum metodologi penelitian yang disusun oleh penulis pada Kajian Hasil Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini. Secara sistematis dengan tujuan tercapainya maksud dan tujuan kegiatan.

A. Bagan Alir Analisis

Bagan alir analisis merupakan tahapan kegiatan dalam analisis dampak lalu lintas dari awal studi sampai menghasilkan suatu rekomendasi dan kesimpulan. Dalam bagan alir analisis ini merupakan bagian penting, karena dari bagan alir analisis tersebutlah dasar tahapan dalam melakukan suatu analisis tertuang. Adapun tahapan analisisnya adalah sebagai berikut:

Diagram 3.16. Alur Analisis



B. Pengumpulan Data

1) Data Sekunder

Data dukung (data sekunder) Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, seperti luas lahan lokasi Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, luas bangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, luas tempat parkir, lebar jalan keluar / masuk dan rencana gambar tapak (site plan) Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Data tersebut dipergunakan untuk memprakiraan besaran dampak lalu lintas yang ditimbulkan dari Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.

2) Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan inventarisasi geometrik ruas jalan dan simpang, lebar dan jarak akses Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir ke jalan, inventarisasi perlengkapan jalan (rambu, marka jalan dan lain-lain) dan jarak akses Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terhadap persimpangan. Selain itu data primer yang diperlukan adalah data volume lalu lintas terklasifikasi, yang diperoleh dengan melakukan perhitungan volume lalu lintas dari berbagai jenis kendaraan di ruas jalan dan persimpangan.

C. Survei Data Timur

1) Persiapan Survei

Persiapan survei lapangan diawali dengan persiapan yang meliputi logistik survei, persamaan persepsi survei, penetapan lokasi definitive titik-titik survei dan alokasi waktu.

2) Survei Pendahuluan

Sebelum pelaksanaan survei, terlebih dahulu dilakukan peninjauan lapangan atau lebih dikenal dengan sebutan survei pendahuluan ialah untuk:

- Menyiapkan perlengkapan survei, yang mencakup peta lokasi dan formulir survei;
- Mempelajari peta lokasi dan cara pengisian formulir survei;
- Menguji coba pengisian formulir.

3) Waktu Pelaksanaan Survei

Pelaksanaan survei dilakukan pada kondisi jam-jam sibuk lalu lintas sekitar lokasi yang dianggap waktu paling rawan terhadap permasalahan lalu lintas, dengan asumsi bahwa pada waktu - waktu tersebut permasalahan lalu lintas dapat teratasi maka diluar waktu tersebut tidak akan terdapat permasalahan lalu lintas.

4) Metode Survei

Metoda survei yang dilakukan dalam pengumpulan data secara umum adalah dengan melakukan observasi langsung dilapangan dan mengumpulkan data sekunder ke instansi terkait.

5) Survei yang dilaksanakan

a) Survei inventarisasi jaringan jalan

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data inventarisasi tentang jaringan jalan antara lain ruas jalan, simpul, zona lalu lintas, system pengaturan lalu lintas dan rute trayek angkutan umum. Metoda yang dipergunakan di dalam survei adalah dengan melakukan pengukuran dilapangan dan pencatatan di dalam sketsa peta yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

b) Survey inventarisasi jenis pengendalian persimpangan

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data persimpangan yaitu tentang jenis pengendalian atau pengaturan persimpangan. Metoda yang dipergunakan di dalam survei ini ialah dengan melakukan pengamatan dilapangan dan pencatatan di dalam sketsa peta yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

c) Survey penampang melintang jalan

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data potongan melintang jalan sejauh ruang milik jalan (RMJ) antara lebar ruang milik jalan, lebar badan

jalan, bahu jalan, trotoar, drainase dan perlengkapan jalan lainnya. Metoda yang dipergunakan di dalam survai ini ialah dengan melakukan pengukuran dilapangan dan pencatatan di dalam formulir survai yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

d) Survey tata guna lahan

Survai ini dimaksudkan untuk mendapatkan data penggunaan lahan sekitar lokasi Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir khususnya tata guna lahan ditepi ruas jalan. Metoda yang dipergunakan di dalam survai ini ialah dengan melakukan pengamatan dilapangan dan pencatatan di dalam sketsa peta yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

e) Survey pencacahan lalu lintas terklasifikasi

Survai ini dimaksudkan untuk mendapatkan data volume lalu lintas. Metoda yang dipergunakan di dalam survai ini ialah dengan melakukan pengamatan dilapangan dan pencatatan di dalam formulir yang sudah dipersiapkan sebelumnya secara terklasifikasi sesuai dengan jenis kendaraan dan terpisah untuk masing-masing arah lalu lintas.

f) Survey pergerakan lalu lintas

Survai ini dimaksudkan untuk mendapatkan data pergerakan asal tujuan lalu lintas. Metode yang dipergunakan di dalam survai ini ialah dengan melakukan pengamatan dilapangan dan pencatatan di dalam formulir yang sudah dipersiapkan sebelumnya secara terklasifikasi sesuai dengan jenis kendaraan dan terpisah untuk masing-masing arah lalu lintas.

D. Analisis Prediksi Dampak

Dampak lalu lintas yang timbul dari Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah besarnya bangkitan lalu lintas tambahan dari Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terhadap jalan di sekitarnya, lahan yang harus disediakan untuk parkir kendaraan dan gangguan samping dari lalu lintas kendaraan yang keluar masuk Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terhadap lalu lintas menerus. Analisis dari prediksi dampak lalu lintas yang dilakukan adalah memperkirakan berbagai kondisi tersebut di atas untuk mengetahui besarnya dampak lalu lintas yang terjadi, dalam rangka mencari solusi untuk meminimalkan dampak yang terjadi.

E. Analisis Kinerja Jaringan Jalan

Analisis kinerja jaringan jalan yang ada di sekitar lokasi meliputi analisis kinerja ruas jalan dan analisis kinerja simpang. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan lalu lintas saat ini sebelum dilakukannya Pembangunan Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, dan membandingkannya dengan kondisi jika Gedung RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terbangun. Parameter yang dipergunakan dalam menganalisis kinerja jaringan adalah:

- 1) Mengukur derajat kejenuhan (volume per kapasitas) pada ruas jalan;
- 2) Mengukur derajat kejenuhan dan panjang antrian yang terjadi pada persimpangan;
- 3) Mengukur Kecepatan Pada Ruas jalan.

F. Analisis Kinerja Lalu Lintas

Tahapan analisis penanganan dampak ialah tahapan dimana skema yang diusulkan dikaji keefektifannya dengan parameter mikro rekayasa lalu lintas. Analisis yang dilakukan terdiri dari analisis jaringan jalan eksternal lokasi dan

analisis internal lokasi. Kajian eksternal lokasi meliputi kajian terhadap usulan perbaikan geometrik, pengaturan parkir yang menggunakan badan jalan (on street parking) dan perlengkapan jalan. Sedangkan analisis internal lokasi ditekankan pada kajian parkir dan pengaturan sirkulasi kendaraan.

G. Analisis Penanganan Dampak

Analisis penanganan dampak berpedoman pada manajemen lalu lintas terhadap langkah - langkah perbaikan yang harus dilakukan untuk meminimalkan dampak lalu lintas. Tahapan analisis penanganan dampak dilakukan pada jaringan jalan eksternal (diluar lokasi) dan pada internal lokasi. Kajian eksternal meliputi kajian terhadap pengendalian lalu lintas dengan penyediaan fasilitas perlengkapan jalan, seperti marka jalan, rambu - rambu lalu lintas dan sebagainya. Sedangkan kajian internal lokasi ditekankan pada kajian usulan akses keluar masuk serta penataan parkir.

H. Rumus Dasar Lalu Lintas

1) Kinerja Jaringan Jalan

Terdapat beberapa hal penting yang dapat mempengaruhi kinerja jaringan jalan yang sering disebut tingkat pelayanan. Beberapa hal penting dalam tingkat pelayanan jalan (Morlok,1991), antara lain : waktu perjalanan (atau kecepatan), keterandalan, kenyamanan, keamanan dan biaya. Beberapa aspek tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti ukuran yang menyeluruh dari tingkat pelayanan jalan belum dapat ditetapkan, sehingga hanya digunakan dua ukuran kuantitatif. Ukuran pertama adalah kecepatan atau waktu perjalanan, dan yang kedua adalah rasio antara volume lalu lintas terhadap kapasitas jalan. Pengukuran terhadap kinerja jalan tersebut, yaitu:

a) Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan adalah jumlah lalu lintas kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada ruas jalan selama kondisi tertentu (desain geometri, lingkungan dan komposisi lalu lintas) yang dapat ditentukan dalam satuan masa penumpang per jam (MKJI, 1997). Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam penentuan kapasitas jaringan jalan adalah:

- Kondisi geometri. Faktor ini meliputi penyesuaian dimensi geometri jalan terhadap geometri standar jalan kota, yaitu : tipe jalan, waktu tempuh (jam) arus lalu lintas (smp/jam) lebar efektif lapisan keras yang dimanfaatkan, lebar efektif bahu atau kerb jalan, lebar efektif median jalan;
- Kondisi lalu lintas. Faktor ini meliputi karakteristik kendaraan yang lewat, yaitu : faktor arah (perbandingan volume per arah dari jumlah dua arah arus pergerakan), hambatan samping dari badan jalan, termasuk banyaknya kendaraan umum yang berhenti di sepanjang jalan, jumlah pejalan kaki, akses keluar masuk;
- Kondisi lingkungan. Faktor kondisi lingkungan yang berpengaruh adalah ukuran kota yang dinyatakan dalam jumlah penduduk kota. Perhitungan kapasitas jalan dibedakan antara yang memakai pembatas median dan tidak memakai median. Untuk ruas jalan berpembatas median, kapasitas dihitung terpisah untuk setiap arah, sedangkan untuk ruas jalan tanpa pembatas median, kapasitas dihitung untuk kedua arah.

Persamaan umum untuk menghitung kapasitas suatu ruas jalan menurut metode MKJI 1997 adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Sumber: MKJI, 1997

- C = Kapasitas (smp/jam)
- C₀ = Kapasitas dasar (smp/jam)
- FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
- FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah
- FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping
- FC_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Besarnya beberapa faktor penyesuaian dapat dilihat pada tabel 1 sampai dengan 5 berikut:

Tabel 3.13. Kapasitas Dasar

No	Tipe Jalan	Kapasitas Dasar	Catatan
1	Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
2	Empat lajur tidak terbagi	1500	Per lajur
3	Dua lajur tidak terbagi	2900	Total dua arah

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 3.14. Faktor Penyesuaian lebar jalur lalu lintas (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu-lintas (W _c) (m)	FC _w
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	Per Lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
Empat lajur tidak terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
	4,00	1,09
Dua lajur tidak terbagi	Total dua arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 3.15. Faktor penyesuaian pemisah arah (FC_{SP})

Pemisah Arah SP %		50-50	60-40	70-30	80-20	90-10	100-0
FC _{SP}	2/2	1,00	0,94	0,88	0,82	0,76	0,70
	4/3	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 3.16. Faktor penyesuaian untuk hambatan samping (FC_{SF})

Tipe Jalan	Kelas hambatan samping	FC_{SF} Lebar bahu efektif W_s			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD atau jalan satu arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 3.17. Faktor Penyesuaian untuk ukuran kota (FC_{CS})

Ukuran kota (juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,04

Sumber: MKJI, 1997

b) Rasio Volume per Kapasitas dan Tingkat Pelayanan Jalan

Rasio volume per kapasitas atau volume per capacity ratio (VCR) adalah perbandingan antara volume yang melintas (smp) dengan kapasitas pada suatu ruas jalan tertentu (smp). Dari hasil perbandingan tersebut didapatkan suatu nilai tanpa satuan yang akan digunakan untuk menentukan tingkat pelayanan jalan yang bersangkutan. Tingkat pelayanan jalan adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui kualitas suatu ruas jalan tertentu dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Salah satu unsur utama yang menyatakan tingkat pelayanan adalah waktu tempuh, biaya perjalanan (tarif dan bahan bakar), juga hal lain seperti kenyamanan, dan keamanan penumpang. Tingkat pelayanan jalan dilihat dari perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan serta kecepatan lalu lintas pada ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan jalan ditentukan dalam skala interval yang terdiri dari 6 tingkatan, yaitu A, B, C, D, E dan F. Tingkat pelayanan A merupakan tingkatan yang paling baik. Semakin tinggi volume lalu lintas pada ruas jalan tertentu, tingkat pelayanan jalannya akan semakin menurun. Standar pembagian tingkat pelayanan jalan dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 3.18. Standar Tingkat Pelayanan Jalan Arteri Primer

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Operasi Terkait
A	• Arus Bebas

	<ul style="list-style-type: none"> Kecepatan Lalu Lintas > 100 km/jam Jarak pandang bebas untuk mendahului harus ada V/C ratio < 0,2
B	<ul style="list-style-type: none"> Awal dari kondisi arus stabil Kecepatan lalu lintas ≥ 80 km/jam V/C ratio < 0,45
C	<ul style="list-style-type: none"> Arus masih stabil Kecepatan lalu lintas ≥ 65 km/jam V/C ratio < 0,7
D	<ul style="list-style-type: none"> Mendekati arus tidak stabil Kecepatan lalu lintas turun sampai 60 km/jam V/C ratio < 0,85
E	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi mencapai kapasitas dengan volume mencapai 2000 smp/jam, 2 arah Kecepatan berkisar 50 km/jam
F	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi arus tertahan Kecepatan lalu lintas < 50 km/jam Volume diatas 2000 smp/jam

Sumber: KM 14 tahun 2006

Tabel 3.19. Standar Tingkat Pelayanan Jalan Lokal Sekunder

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Operasi Terkait
A	<ul style="list-style-type: none"> Arus relatif bebas dengan sesekali terhenti Kecepatan perjalanan ≥ 40 km/jam V/C ratio ≤ 0,19
B	<ul style="list-style-type: none"> Arus stabil dengan sedikit tundaan Kecepatan perjalanan ≥ 30 km/jam V/C ratio ≤ 0,44
C	<ul style="list-style-type: none"> Arus stabil dengan tundaan yang masih dapat diterima Kecepatan perjalanan ≥ 25 km/jam V/C ratio ≤ 0,74
D	<ul style="list-style-type: none"> Mendekati arus tidak stabil dengan tundaan yang masih dalam toleransi Kecepatan perjalanan ≥ 15 km/jam V/C ratio ≤ 0,85
E	<ul style="list-style-type: none"> Arus tidak stabil Kecepatan perjalanan ≥ 15 km/jam V/C ratio ≤ 1,0
F	<ul style="list-style-type: none"> Arus tertahan Macet Lalu lintas pada kondisi terhambat V/C ratio lebih besar dari 1,0

Sumber: KM 14 tahun 2006

Tabel 3.20. Standar Tingkat Pelayanan Arteri Sekunder dan Kolektor Sekunder

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Operasi Terkait
A	<ul style="list-style-type: none"> Arus bebas Kecepatan perjalanan rata-rata ≥ 80 km/jam V/C ratio ≤ 0,6 Load Factor pada simpang = 0

Tingkat Pelayanan	Karakteristik Operasi Terkait
B	<ul style="list-style-type: none"> • Arus stabil • Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d ≥ 40 km/jam • V/C ratio $\leq 0,7$ • Load Factor $\leq 0,1$
C	<ul style="list-style-type: none"> • Arus stabil • Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d ≥ 30 km/jam • V/C ratio $\leq 0,8$ • Load Factor $\leq 0,3$
D	<ul style="list-style-type: none"> • Mendekati arus tidak stabil • Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d ≥ 25 km/jam • V/C ratio $\leq 0,9$ • Load Factor $\leq 0,7$
E	<ul style="list-style-type: none"> • Arus tidak stabil, terhambat, dengan tundaan yang tidak dapat ditolerir • Kecepatan perjalanan rata-rata sekitar 25 km/jam • V/C ratio = 1 • Load Factor pada simpang ≤ 1
F	<ul style="list-style-type: none"> • Arus tertahan, macet • Kecepatan perjalanan rata-rata < 15 km/jam • V/C ratio melebihi 1 • Simpang jenuh

Sumber: KM 14 tahun 2006

Tabel 3.21. Standar Tingkat Pelayanan Kolektor Primer

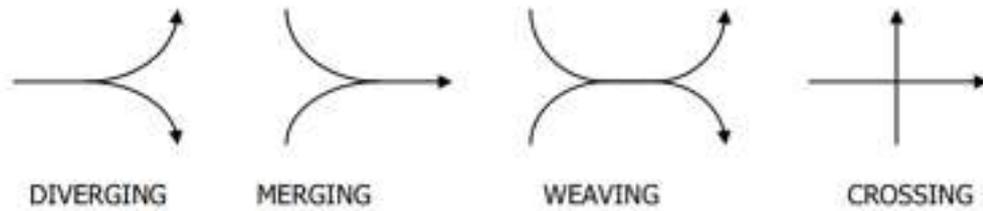
Tingkat Pelayanan	Karakteristik Operasi Terkait
A	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan lalu lintas > 100 km / jam • V/C ratio $\leq 0,3$
B	<ul style="list-style-type: none"> • Awal dari kondisi arus stabil • Kecepatan lalu lintas sekitar 90 km / jam • V/C ratio $< 0,5$
C	<ul style="list-style-type: none"> • Arus stabil • Kecepatan lalu lintas > 75 km / jam • V/C ratio $< 0,75$
D	<ul style="list-style-type: none"> • Mendekati arus tidak stabil • Kecepatan lalu lintas sekitar 60 km / jam • V/C ratio $\leq 0,9$
E	<ul style="list-style-type: none"> • Arus pada tingkat kapasitas (yaitu 2000 smp / jam / lajur) • Kecepatan lalu lintas sekitar 50 km / jam
F	<ul style="list-style-type: none"> • Arus tertahan, kondisi terhambat (congested) • Kecepatan lalu lintas < 50 km / jam

Sumber: KM 14 tahun 2006

2) Analisis Gangguan Keselamatan Lalu Lintas

Analisis yang dilakukan adalah mencermati akses – akses yang memiliki potensi terjadinya kecelakaan dari kendaraan yang masuk atau keluar dari jalan akses dengan lalu lintas menerus. Lokasi titik-titik konflik yang timbul karena keberadaan akses dapat dilihat pada gambar di bawah. Selanjutnya dari potensi terjadinya konflik dilakukan analisis pergerakan kendaraan, seperti: adanya arus lalu lintas berpisah (*diverging*), bergabung (*merging*), berpotongan (*crossing*) dan bersilangan (*weaving*), yang tentunya memiliki tingkat kefatalan yang berbeda jika terjadi kecelakaan. Dari hasil analisis

tersebut, diharapkan dapat memberikan gambaran atau masukan upaya untuk meminimalkan dan mengendalikan konflik yang terjadi.



Gambar 3.106. Jenis Konflik Lalu Lintas

Jumlah potensial titik konflik pada persimpangan tergantung dari:

- a) Jumlah arah pergerakan
 - b) Jumlah kaki persimpangan
 - c) Jumlah lajur dari setiap kaki persimpangan
 - d) Pengaturan simpang
- 3) Parkir
- a) Penentuan Besaran Satuan Ruang Parkir (SRP)
 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi atas 3 (tiga) jenis kendaraan dengan berdasarkan luas (lebar dikali panjang) adalah sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 3.22. Penentuan Ukuran Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Mobil Penumpang (SRP)
1.a. Mobil penumpang golongan 1	2,30 x 5,00 meter
b. Mobil Penumpang golongan 2	2,50 x 5,00 meter
c. Mobil Penumpang golongan 3	3,00 x 5,00 meter
2. Bus/Truk	3,40 x 12,50 meter
3. Sepeda Motor	0,75 x 2,00 meter

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengerasian Fasilitas Parkir

- b) Penentuan Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP)
 Kebutuhan luasan satuan ruang parkir (SRP) berbeda antara satu tempat dengan tempat yang lain, tergantung pada beberapa hal diantaranya pelayanan, tarif yang diberlakukan, ketersediaan ruang parkir, tingkat kepemilikan kendaraan bermotor, tingkat pendapatan masyarakat. Berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, kegiatan dan standar – standar kebutuhan parkir adalah sebagai berikut.

Tabel 3.23. Penentuan Jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jumlah Tempat Tidur	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan SRP	97	100	104	111	118	132	146	160	230

Sumber: Pedoman Teknis Fasilitas Parkir, 1996

3.9.3. Gambaran Umum Wilayah Studi

A. Kondisi Geografis

Kota Pontianak merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Barat , dimana luas wilayah Kota Pontianak sebesar 107,82 Km² yang terdiri atas 6 Kecamatan dan

29 Kelurahan. Ketinggian Kota Pontianak berkisar antara 0,10 meter sampai dengan 1,50 meter di atas permukaan laut. Kota Pontianak terletak pada 0° 02' 24" Lintang Utara sampai dengan 0° 05' 37" Lintang Selatan, dan 109° 16' 25" Bujur Timur sampai dengan 109° 23' 01" Bujur Timur. Adapun Wilayah Kota Pontianak berbatasan langsung dengan wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Kecamatan Siantan Kabupaten Mempawah
Sebelah Selatan	: Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya
Sebelah Barat	: Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya
Sebelah Timur	: Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Suangai Ambawang Kabupaten Kuburaya

Untuk kondisi tanah di Kota Pontianak terdiri dari jenis tanah Organosol, Gley, Humus dan Alluvial yang masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda.

B. Kondisi Administratif

Kecamatan di Kota Pontianak yang mempunyai wilayah terluas yaitu Kecamatan Pontianak Utara (34,52%), diikuti oleh Kecamatan Pontianak Barat (15,25%), Kecamatan Pontianak Kota (14,39%), Kecamatan Pontianak Tenggara (13,75%), Kecamatan Pontianak Selatan (13,49%), dan Kecamatan Pontianak Timur (8,14%).

C. Kondisi Lingkungan

1) Kondisi Lingkungan Jalan (Tata Guna Lahan)

Kondisi lingkungan jalan dan tata guna lahan memiliki pengaruh terhadap hambatan samping dari kinerja jalan yang ada, semakin padat dan kompleks tata guna akan semakin menurunkan kapasitas dan kinerja jalan dalam mendukung mobilitas dan aksesibilitas penduduk untuk melakukan aktivitasnya. Pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir rencananya akan dibangun diatas lahan seluas 12.640 m² yang terdiri dari 4 lantai dengan total luasan bangunan sebesar 10.062 m² dengan jumlah tempat tidur sebanyak 100 buah. Berikut merupakan peta lokasi studi pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir Kota Pontianak.



Gambar 3.107. Peta Lokasi Studi

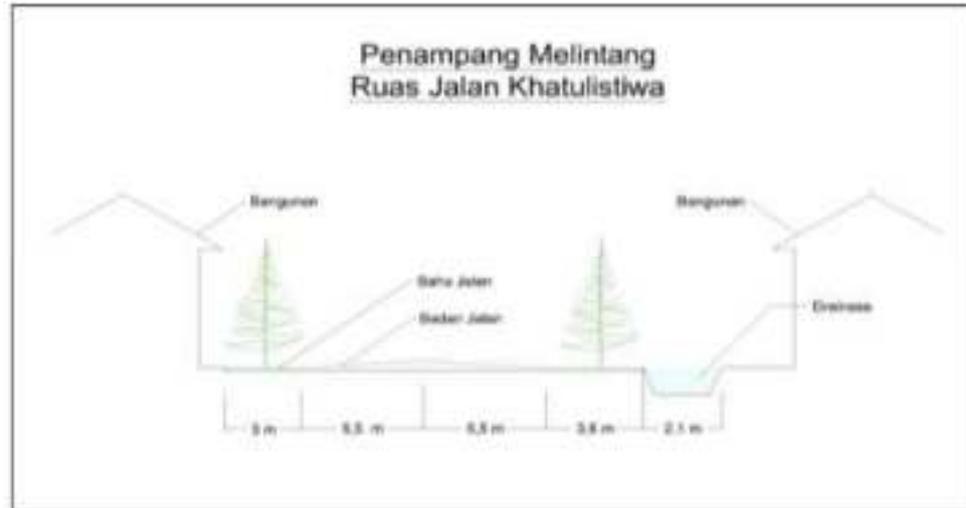
2) Kondisi Geometrik dan Kinerja Jaringan Jalan Eksisting pada Lokasi Studi

Identifikasi data geometri jalan meliputi data lebar jalan, fasilitas jalan serta lebar dan jenis daerah tepi jalan. Data ini digunakan sebagai input data untuk

menganalisis kapasitas jalan dan kinerja pelayanan jalan eksisting serta untuk mengkaji lebih jauh pengaturan teknis lalu lintas pada ruas jalan yang diamati dalam kawasan studi. Adapun lokasi studi yang dilakukan identifikasi data yaitu ruas jalan Khatulistiwa, karena ruas jalan tersebut merupakan ruas jalan yang terkena dampak langsung dengan adanya pembangunan serta operasional RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.

a) Kondisi Geometrik Ruas Jalan Khatulistiwa

Ruas Jalan Khatulistiwa merupakan salah satu ruas jalan yang memiliki peran penting dalam mobilitas lalu lintas dari arah kota menuju luar kota dan sebaliknya. Ruas jalan ini termasuk tipe 2/2 UD yang memiliki lebar jalan sebesar 11 meter dan panjang 8,02 Km. Ruas jalan ini merupakan kawasan pertokoan maupun pergudangan yang di sepanjang jalan terdapat bangunan pertokoan maupun gudang. Berikut merupakan gambar penampang melintang yang dilihat dari perspektif arah Parit Nanas menuju Siantan.



Gambar 3.108. Penampang Melintang Ruas Jalan Khatulistiwa

b) Kondisi Lalu Lintas Ruas Jalan Khatulistiwa

Untuk mengetahui kondisi lalu lintas di ruas jalan Khatulistiwa perlu dilakukan perhitungan lalu lintas (traffic counting). Perhitungan lalu lintas ini dilakukan selama 1x24 jam terhadap semua jenis kendaraan yang melintas di ruas jalan Khatulistiwa. Dari hasil perhitungan lalu lintas didapatkan bahwa jumlah kendaraan yang melintas (LHR) selama 1 hari di ruas jalan Khatulistiwa dari arah Parit Nanas menuju Siantan sebanyak 34.757 buah dengan rincian 28.793 untuk jenis sepeda motor, 3.921 untuk mobil penumpang, dan 2.043 untuk mobil berat. Untuk waktu sibuk sendiri (peak hour) terdapat pada pukul 06.30 – 07.30 dengan nilai 1.268,8 smp/jam. Berikut merupakan diagram prosentase jumlah kendaraan per jenis kendaraan di jalan Khatulistiwa dari arah Parit Nanas menuju Siantan.

Diagram 3.17. Prosentase Jumlah Kendaraan Per Jenis Kendaraan di Jalan Khatulistiwa dari Arah Parit Nanas menuju Siantan



Sedangkan untuk arah Siantan – Parit Nanas jumlah kendaraan yang melintas (LHR) selama 1 hari sebanyak 33.680 buah dengan rincian 28.517 untuk jenis sepeda motor, 3.458 untuk mobil penumpang, dan 1.705 untuk mobil berat. Untuk waktu sibuk sendiri (peak hour) terdapat pada pukul 07.15 – 08.15 dengan nilai 977,5/jam. Berikut merupakan diagram prosentase jumlah kendaraan per jenis kendaraan di jalan Khatulistiwa dari arah Siantan menuju Parit Nanas.

Diagram 3.18. Prosentase Jumlah Kendaraan Per Jenis Kendaraan di Jalan Khatulistiwa dari Arah Siantan Menuju Parit Nanas



c) Kapasitas Jalan Ruas Jalan Khatulistiwa

Kapasitas jalan adalah jumlah lalu lintas kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada ruas jalan selama kondisi tertentu (desain geometri, lingkungan dan komposisi lalu lintas) yang dapat ditentukan dalam satuan masa penumpang per jam (MKJI, 1997). Berikut merupakan tabel perhitungan nilai kapasitas jalan pada ruas jalan Khatulistiwa.

Tabel 3.24. Perhitungan Nilai Kapasitas Ruas Jalan Khatulistiwa

Tipe Jalan	: 2/2 UD
Lebar Jalan	: 11 Meter
Kapasitas Dasar (Co)	: 2900
Koreksi Lebar Jalan (FC _w)	: 1,34
Koreksi Pemisah Arah (FC _{SP})	: 1
Koreksi Hambatan Samping (FC _{sf})	: 1,01
Koreksi Ukuran Kota (FC _{cs})	: 0,94
Kapasitas Jalan (C)	= Co x FC _w x FC _{sp} x FC _{sf} x FC _{cs}

	$= 2900 \times 1,34 \times 1 \times 1,01 \times 0,94$ $= 3.689,4 \text{ smp/jam}$
--	--------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: Hasil Analisis

d) Nilai V/C Ratio Ruas Jalan Khatulistiwa

Nilai V/C ratio merupakan nilai yang didapat dari hasil pembagian antara volume lalu lintas dibagi dengan kapasitas jalan. Berikut merupakan perhitungan untuk mendapatkan nilai V/C ratio pada ruas jalan Khatulistiwa.

$$\begin{aligned}
 \text{V/C ratio} &= \text{V/C} \\
 &= (2243,300 \text{ smp/jam}) / 3.689,4 \text{ smp/jam} \\
 &= 0,608
 \end{aligned}$$

D. Bangkitan dan Tarikan Lalu Lintas

Untuk mengetahui dampak terhadap kinerja lalu lintas eksisting yang akan timbul pada saat rumah sakit beroperasi, maka perlu diambil langkah antisipatif yaitu dengan menentukan tarikan perjalanan yang dihasilkan oleh RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir merupakan Rumah Sakit tipe D rencananya akan menyediakan 100 tempat tidur. Untuk memprediksi dan mengetahui dampak akibat beroperasinya RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, maka diperlukan rumah sakit sejenis sebagai pembanding. Rumah sakit pembanding dalam hal ini adalah Rumah Sakit Daerah Rasau Jaya, yang memiliki tipe yang sama yaitu tipe D. Berikut ini merupakan ringkasan data maksimum kendaraan masuk dan keluar pada Rumah Sakit Daerah Rasau Jaya di Kabupaten Kubu Raya:

- 1) Puncak pagi kendaraan masuk sebesar 142 smp/jam (pukul 07.00 s/d 08.00) dan kendaraan keluar sebesar 129,5 smp/jam.
- 2) Puncak siang kendaraan masuk sebesar 141 smp/jam (pukul 13.00 s/d 14.00) dan kendaraan keluar sebesar 137,5 smp/jam.
- 3) Puncak sore kendaraan masuk sebesar 37,4 smp/jam (pukul 16.00 s/d 17.00) dan kendaraan keluar sebesar 96 smp/jam.

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa bangkitan dan tarikan perjalanan yang dihasilkan dari Rumah Daerah Rasau Jaya sebagai pembanding sebesar 142 smp/jam/50 tempat tidur = 2,84 smp/jam/tempat tidur. Sehingga untuk bangkitan yang dihasilkan oleh RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir pada saat beroperasi sebesar 2,84 smp/jam/tempat x 100 tempat tidur = 284 smp/jam.

E. Satuan Ruang Parkir

Penyediaan satuan ruang parkir (SRP) pada pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terdapat satuan ruang parkir sebanyak 28 SRP untuk mobil dan 94 SRP untuk sepeda motor. Untuk lokasi satuan ruang parkir (SRP) terletak di bagian depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir untuk kendaraan mobil, dan di bagian samping kanan untuk kendaraan sepeda motor. Berikut merupakan gambar letak lokasi parkir pada layout RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.



Gambar 3.109. Lokasi Satuan Ruang Parkir di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

3.9.4. Analisis Dampak

Prediksi dampak lalu lintas pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, Kota Pontianak diklasifikasikan dalam 3 tahap, yaitu tahap konstruksi, operasional, dan operasional 5 tahun kedepan. Sedangkan untuk mengukur besaran dampak lalu lintas yang terjadi adalah membandingkan kondisi jika **tidak melakukan sesuatu (do nothing)** dengan **melakukan sesuatu (do something)** dalam rangka mengurangi dampak lalu lintas.

A. Kinerja Jalan Pada Tahap Konstruksi

1) Prakiraan Bangkitan dan Tarikan Perjalanan Tahap Pra Konstruksi

Saat pra konstruksi kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi dan pengukuran lahan, sehingga tidak terjadi atau bahkan kecil sekali adanya bangkitan dan tarikan perjalanan orang maupun barang.

2) Prakiraan Bangkitan dan Tarikan Perjalanan Tahap Konstruksi

Pada saat konstruksi berlangsung kegiatan pengiriman bahan material akan menambah beban terhadap ruas Jalan Khatulistiwa sehingga akan mempengaruhi tingkat pelayanan ruas jalan. Bangkitan lalu lintas yang ditimbulkan dari pekerja konstruksi dan kendaraan material adalah sebagai berikut:

- a) Pengangkutan material dan tanah timbunan, dengan perhitungan setiap 1 m² memerlukan material sebanyak 1,5 m³. Sehingga dengan total luas

rencana pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sebesar 7.284 m² maka total material yang diangkut adalah 7.284 m² x 1,5 m³ = 10.926 m³. Untuk pengangkutan material tersebut menggunakan kendaraan truk dengan kapasitas bak sebesar 4 m³ sekali pengangkutan, sehingga untuk jumlah perjalanan (trip) yang diperlukan adalah 10.926 m³ / 4 m³ = 2.731 perjalanan (trip). Untuk waktu pengerjaan dilakukan selama 24 bulan dengan waktu kerja tiap bulannya sebesar 25 hari atau 300 hari dalam setahun. Sehingga dapat dihitung untuk banyaknya perjalanan dalam kegiatan pengangkutan material per hari adalah 2.731 perjalanan (trip) / 300 hari = 9,1 perjalanan (trip). Jadi jumlah perjalanan (trip) kendaraan pengangkut material dalam satu hari sebanyak 9,1 perjalanan (trip) ≈ 10 perjalanan (trip) kendaraan truk. Sehingga dapat ditentukan untuk bangkitan dan tarikan perjalanan dalam proses pengangkutan material dalam satu 1 hari adalah 10 perjalanan (trip) x 1,3 smp = 13 smp. Sehingga pada saat tahap konstruksi berlangsung diperkirakan akan terjadi kenaikan V/C ratio-nya dari kendaraan material sebesar 13 smp. Berikut merupakan perbandingan kinerja ruas jalan eksisting dengan tahap konstruksi.

Tabel 3.25. Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Khatulistiwa Pada Tahap Konstruksi

Nama Ruas Jalan	Kapasitas (smp/jam)	Eksisting			Tahap Konstruksi		
		Volume (smp/jam)	VC Ratio	TP	Volume (smp/jam)	VC Ratio	TP
Khatulistiwa	3689,3684	2243,300	0,608	C	2256,300	0,612	C

Sumber: Hasil Analisis

B. Kinerja Jalan pada Tahap Operasional

Pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir direncanakan akan menyediakan tempat tidur sebanyak 100 buah. Hal tersebut menyebabkan adanya bangkitan dan tarikan lalu lintas yang akan terjadi apabila sudah beroperasi. Setelah dilakukan survai dan analisis data yang ada, bahwa pada saat beroperasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dapat menyebabkan adanya bangkitan dan tarikan lalu lintas sebesar 284 smp/jam. Untuk mengetahui adanya dampak bangkitan dan tarikan lalu lintas yang terjadi dengan kinerja jalan yang ada, berikut ditampilkan simulasi kinerja jalan apabila terjadi pembebanan lalu lintas akibat adanya tarikan bangkitan yang terjadi pada operasionalnya RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.

Tabel 3.26. Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Khatulistiwa pada Tahap Operasional

Nama Ruas Jalan	Kapasitas (smp/jam)	Eksisting			Tahap Konstruksi		
		Volume (smp/jam)	VC Ratio	TP	Volume (smp/jam)	VC Ratio	TP
Khatulistiwa	3689,3684	2243,300	0,608	C	2527,300	0,685	C

Sumber: Hasil Analisis

C. Kinerja Jalan 5 tahun kedepan

Asumsi periode waktu analisis adalah 5 tahun dengan estimasi angka pertumbuhan lalu lintas sebesar 10.9% per tahun untuk di Kota Pontianak. Angka pertumbuhan tersebut didapat dari hasil analisis pertumbuhan kendaraan atau

pertumbuhan nilai PDRB Kota Pontianak, dengan mempertimbangkan data tahun 2013, 2014, 2015, 2016. Berikut merupakan perhitungan prosentase pertumbuhan kendaraan Kota Pontianak.

Tabel 3.27. Jumlah Pertumbuhan Kendaraan Dinas di Kota Pontianak

Tahun	PDRB	Pertumbuhan
2013	22.349.186	
2014	25.069.682	12,17%
2015	27.920.137	11,37%
2016	30.480.089	9,17%
Rata-Rata Pertumbuhan		10,9%

Sumber: Hasil Analisis

Selanjutnya nilai rata – rata pertumbuhan kendaraan di Kota Pontianak dianalisis dengan data volume lalu lintas eksisting ruas jalan Khatulistiwa, sehingga didapatkan kinerja ruas jalan Khatulistiwa pada tahun 2025 (5 tahun ke depan). Berikut merupakan hasil perhitungan kinerja ruas jalan Khatulistiwa pada tahun 2025 :

Tabel 3.28. Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan Khatulistiwa Tahun 2025

Nama Ruas Jalan	Kapasitas (smp/jam)	Eksisting			Tahap Konstruksi		
		Volume (smp/jam)	VC Ratio	TP	Volume (smp/jam)	VC Ratio	TP
Khatulistiwa	3689,3684	3689,3684	2243,300	0,608	3465,889	0,939	E

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis dengan perhitungan terhadap pertumbuhan kendaraan sebesar 10,9 % pertahun, maka pada tahun 2025 ruas jalan Khatulistiwa yang memiliki nilai v/c ratio sebesar 0,939 dengan tingkat pelayanan E.

D. Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP)

RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir menyediakan 100 tempat tidur. Dari jumlah tersebut dapat diketahui jumlah satuan ruang parkir (SRP) yang dibutuhkan untuk mengakomodir jumlah kendaraan yang parkir di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tersebut melalui Pedoman Teknis Fasilitas Parkir yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Berdasarkan pedoman tersebut dan jumlah tempat tidur yang tersedia, maka jumlah satuan ruang parkir (SRP) yang dibutuhkan pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah sebanyak 104. Untuk komposisi jenis kendaraan di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang parkir diasumsikan sebesar 70% sepeda motor dan 30% mobil penumpang. Sehingga diketahui kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir untuk sepeda motor adalah $75\% \times 104 = 78$ SRP dan untuk mobil penumpang adalah $25\% \times 104 = 26$ SRP. Sedangkan untuk RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir menyediakan Satuan Ruang Parkir (SRP) sebanyak 94 untuk sepeda motor dan 28 untuk mobil penumpang. Sehingga untuk Satuan Ruang Parkir (SRP) yang disediakan oleh RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir telah memenuhi Satuan Ruang Parkir (SRP) yang dibutuhkan.

E. Analisa Pejalan Kaki

Untuk menentukan fasilitas pejalan kaki menyeberang dengan mengetahui data volume lalu lintas dan pejalan kaki yang menyeberang per jamnya. Perhitungan

dilakukan dengan rumus PV^2 , dimana P adalah jumlah pejalan kaki yang menyeberang jalan, dan V adalah nilai volume kendaraan tiap jam dalam dua arah. Berdasarkan hasil survey pejalan kaki yang telah dilakukan, pejalan kaki yang menyeberang di depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yaitu pada ruas jalan Khatulistiwa adalah 34 orang/jam, sedangkan volume total kendaraan yang melalui ruas jalan Khatulistiwa dari kedua arah adalah 2.243,3 smp/jam, maka perhitungan dengan menggunakan rumus PV^2 dalam menentukan fasilitas penyeberangan yang diperlukan hasilnya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Fasilitas Penyeberangan} &= PV^2 \\ &= 34 \times (2.243,3)^2 \\ &= 171.101.426 \\ &= 1,7 \times 10^8 \end{aligned}$$

Tabel 3.29. Penentuan fasilitas penyeberangan

PV^2	P	V	REKOMENDASI AWAL
$> 10^8$	50 – 1.100	300 – 500	Zebra Cross (ZC)
$> 2 \times 10^8$	50 – 1.100	400 – 750	ZC dgn pelindung
$> 10^8$	50 – 1.100	> 500	Pelikan (P)
$> 10^8$	> 1.100	> 500	Pelikan (P)
$> 2 \times 10^8$	50 – 1.100	> 700	P dgn Pelindung
$> 2 \times 10^8$	> 1.100	> 400	P dgn Pelindung

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa nilai dari PV^2 termasuk dalam kategori penyediaan fasilitas penyeberangan berupa Zebra Cross. Sehingga perlu dilakukan pemasangan Zebra Cross di depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir untuk memfasilitasi pejalan kaki yang akan menyeberang dan akan lebih baik dilengkapi juga trotoar minimal 2 meter di depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sebagai fasilitas pejalan kaki untuk menyusuri.

3.9.5. Antisipasi Dampak

Antisipasi dampak Pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir terhadap lalu lintas. Beroperasinya suatu tempat kegiatan secara langsung akan menambah tarikan dan bangkitan lalu lintas. Sehingga akan memunculkan suatu dampak lalu lintas. Dampak tersebut dapat ditaksir sejauh mana dengan melakukan analisis dampak lalu lintas. Berdasarkan hasil analisis dampak lalu lintas terkait kinerja jaringan jalan, untuk di sekitar lokasi RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang terkena dampak tidak terlalu berpengaruh secara signifikan penurunan kinerja jaringan jalan. Sehingga tidak diharuskan untuk mengantisipasi dampak lalu lintas dari aspek kinerja lalu lintas. Namun dampak lalu lintas diluar dari aspek kinerja lalu lintas tetap perlu diantisipasi dengan tujuan meminimalisir sekecil mungkin dampak yang terjadi. Adapun dampak lalu lintas diluar dari aspek kinerja lalu lintas perlu diantisipasi sebagai berikut.

A. Prosedur Pengangkutan Material

Pada tahap konstruksi pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir tentu terdapat rencana pengangkutan material atau bahan yang termasuk sebagai pembentuk suatu konstruksi serta bahan-bahan yang dipakai dalam rangka pembentukan suatu konstruksi. Baik berupa batu, pasir, kerikil, semen, kayu, minyak (bensin, solar), cat, tricosal, besi, kapur, dan alat-alat elektrikal. Kegiatan tersebut menyebabkan kebutuhan akan angkutan barang guna memindahkan bahan material. Proses pemindahan material yang dilakukan dengan kendaraan berat seringkali dilakukan secara tidak benar, sehingga seringkali dalam proses pengangkutan material-material kecil berupa debu dan tanah jatuh ke jalan sehingga dapat membahayakan bagi kendaraan lain yang berada di belakangnya. Adanya material-material kecil tanah dan debu di jalan juga dapat mengakibatkan kerusakan jalan dan juga mengakibatkan jalan menjadi kotor dan licin. Sehingga proses pemindahan material dilakukan dengan teknik tersendiri. Pengangkutan bahan material dilakukan dengan cara memberikan penutup bak truk dengan menggunakan bahan terpal ataupun bahan lainnya yang dapat menahan debu maupun material tanah/kerikil serta pada saat keluar dari lokasi pembangunan kendaraan harus dibersihkan terlebih dahulu terutama pada bagian bak maupun roda/ban kendaraan. Berikut merupakan contoh pengangkutan material.



Gambar 3.110. Prosedur Pengangkutan Material

B. Sirkulasi di Luar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

Operasional RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang lokasinya berada di ruas jalan Khatulistiwa dapat mengakibatkan peningkatan volume lalu lintas terlebih pada jam sibuk pagi dengan penambahan tingkat bangkitan/tarikan yang dihasilkan oleh Pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Pengaturan lalu lintas di luar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sangat diperlukan untuk menjamin kelancaran dan keselamatan lalu lintas kendaraan yang akan masuk maupun lalu lintas keluar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Berikut merupakan sirkulasi keluar masuk kendaraan pada rumah sakit.



Gambar 3.111. Simulasi Sirkulasi Lalu Lintas Eksisting Masuk dan Keluar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

Secara eksisting sirkulasi keluar masuk kendaraan pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dibuat terpisah, sehingga meminimalisir terjadinya konflik lalu lintas antara kendaraan yang masuk dengan yang keluar. Disamping itu juga dilengkapi dengan sign board in out sehingga mempermudah pengguna jalan apabila akan masuk maupun keluar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir seperti gambar dibawah ini.



Gambar 3.112. Simulasi Sirkulasi Lalu Lintas Eksisting Masuk dan Keluar RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

- c. Sirkulasi di dalam dan Parkir Rumah Sakit Umum Daerah Siantan Hilir
Pengaturan sirkulasi kendaraan di dalam halaman parkir RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir akan mempermudah pengunjung, dan karyawan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir untuk masuk dan keluar dari RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Untuk lebih jelasnya mengenai visualisasi sirkulasi arus lalu lintas di dalam RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



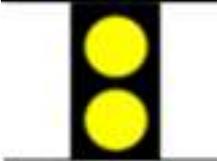
Gambar 3.113. Sirkulasi Internal di Dalam dan Parkir RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

Dari gambar diatas dapat kita ketahui bahwa sirkulasi internal RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dibagi menjadi 2 (dua) yaitu sirkulasi ke Unit Gawat Darurat (UGD) dan sirkulasi masuk ke dalam Rumah Sakit. Untuk sirkulasi keduanya dibuat terpisah sehingga tidak terjadi konflik lalu lintas yang terjadi di internal RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.

D. Perambuan dan Perlengkapan Tambahan

Fasilitas lalu lintas dan angkutan Jalan baru yang disediakan untuk mengantisipasi dampak lalu lintas dari pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir adalah sebagai berikut :

Tabel 3.30. Kebutuhan Rambu dan Perlengkapan Lainnya di RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

No	Rambu/perlengkapan tambahan			Gambar	Jumlah
	Nama	Tipe	Kode		
1	Petunjuk parkir	Petunjuk	5f1		14 buah
2	Larangan parkir	Larangan	3b		2 buah
3	Petunjuk Rumah Sakit	Petunjuk	6b1		2 buah
4	Rambu peringatan "HATI-HATI KELUAR MASUK KENDARAAN PROYEK"	Rambu Peringatan	-		2 buah
5	Warnig Light	Peringatan	-		2 buah

No	Rambu/perengkapan tambahan			Gambar	Jumlah
	Nama	Tipe	Kode		
6	Rambu Titik Kumpul	-	-		1 buah
7	CCTV	-	-		4 buah

Sumber: hasil analisa

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa kebutuhan rambu lalu lintas/ perlengkapan tambahan untuk mengatasi dampak lalu lintas Pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir dengan rincian 14 buah untuk rambu petunjuk parkir yang dipasang pada titik – titik lokasi parkir dan 2 buah rambu petunjuk lokasi Rumah Sakit. Untuk rambu petunjuk lokasi Rumah Sakit dipasang pada ruas jalan Khatulistiwa pada masing – masing arah dengan jarak 50 meter dari RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir (sesuai dengan kecepatan lalu lintas < 40 Km/Jam). Selain itu juga perlu adanya pemasangan rambu lalu lintas dilarang parkir tepat di depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, untuk mengantisipasi kendaraan yang parkir di badan jalan depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang dapat menghambat kelancaran arus lalu lintas khususnya di depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Disamping itu juga perlu adanya pemasangan warning light sebagai tanda peringatan baik dalam tahap konstruksi maupun tahap operasional dan rambu peringatan yang bertuliskan “HATI – HATI KELUAR MASUK KENDARAAN PROYEK”. Selain itu juga perlu dilakukan pemasangan rambu titik kumpul sebanyak 1 buah dan pemasangan CCTV sebanyak 4 buah dipasang pada sudut – sudut lokasi sebagai alat pengawas keamanan selain adanya keberadaan *security*.

3.9.6. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis terhadap RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yang berlokasi di ruas jalan Khatulistiwa dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Kondisi eksisting ruas jalan Khatulistiwa memiliki tingkat pelayanan C.
- 2) Pada tahap konstruksi untuk ruas jalan Khatulistiwa memiliki tingkat pelayanan C.
- 3) Kondisi operasional untuk ruas jalan Khatulistiwa memiliki tingkat pelayanan C.
- 4) Kondisi tahun 2025 untuk ruas jalan Khatulistiwa memiliki tingkat pelayanan E.
- 5) Untuk ketersediaan satuan ruang parkir (SRP) RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir sudah memenuhi kebutuhan, karena antara jumlah kebutuhan SRP dengan ketersediaan SRP sudah mencukupi.
- 6) Untuk fasilitas pejalan kaki menyeberang yang sesuai dengan hasil perhitungan untuk dipasang di depan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

adalah Zebra Cross dan dilengkapi dengan fasilitas menyusuri berupa trotoar dengan lebar minimal 2 meter.

B. Saran

Dari hasil analisis diatas maka dalam rangka mempertahankan kondisi kinerja ruas jalan harus tetap baik maka perlu adanya antisipasi terhadap kemungkinan - kemungkinan yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang, yaitu dengan menerapkan manajemen dan rekayasa lalu lintas yang perlu dilakukan dalam rangka meningkatkan keselamatan, kenyamanan dan kelancaran lalu lintas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.31. Saran dan Masukan Upaya Pengelolaan Dampak Lalu Lintas

No	Uraian Pekerjaan	Wewenang	Pembiayaan
1	Pemasangan Zebra cross dan Trotoar	Pemrakarsa, Balai Pengelola Transportasi Darat Wil.XIV Provinsi Kalimantan Barat	Pemrakarsa
2	Pemasangan rambu parkir	Pemrakarsa & Balai Pengelola Transportasi Darat Wil.XIV Provinsi Kalimantan Barat	Pemrakarsa
3	Pemasangan rambu dilarang parkir	Pemrakarsa & Balai Pengelola Transportasi Darat Wil.XIV Provinsi Kalimantan Barat	Pemrakarsa
4	Pemasangan rambu petunjuk lokasi fasilitas rumah sakit	Pemrakarsa & Balai Pengelola Transportasi Darat Wil.XIV Provinsi Kalimantan Barat	
5	Pembersihan kendaraan proyek pengangkut bahan material sebelum meninggalkan lokasi proyek RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	Pemrakarsa	Pemrakarsa
6	Pengawasan terhadap kendaraan berat yang mengangkut material ke lokasi proyek pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	Satlantas Polresta Pontianak	Pemrakarsa
7	Pengaturan kendaraan keluar masuk proyek pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir	Security	Pemrakarsa

Sumber: Hasil Analisis

BAB IV

RENCANA BIAYA

RS TIPE D DI KELURAHAN SIANTAN HILIR

4.1. Rencana Pembiayaan Penyediaan Fisik Rumah Sakit

Pembiayaan Pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir di bagi ke dalam beberapa tahapan. Tahapan tersebut disesuaikan dengan tahapan pengembangan fisik rumah sakit. pada bagian akhir akan terdapat total pembiayaan pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir. Beberapa catatan terhadap rencana pembiayaan penyediaan fisik RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir yaitu:

- a. Pekerjaan Standar diasumsikan terhadap estimasi harga satuan rata-rata bangunan yang sejenis berdasarkan Peraturan Walikota Pontianak Nomor 60 tahun 2020 tentang Harga Satuan Bangunan Gedung Negara
- b. Pekerjaan Non Standar diasumsikan dari total biaya pekerjaan standar bangunan Gedung negara yang mengacu pada Peraturan Walikota Pontianak Nomor 60 tahun 2020 dan juga mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor :45/PRT/M/2007 tanggal 27 Desember 2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara
- c. Peningkatan Mutu termasuk peningkatan penampilan arsitektur dan peningkatan struktur terhadap aspek keselamatan bangunan, hanya dapat dilakukan dengan memberikan penjelasan yang secara teknis dapat diterima dan harus mendapatkan rekomendasi dari instansi teknis
- d. X : Total Biaya Konstruksi Fisik Standart
 Y : Standart Harga Satuan Tertinggi per M2 bangunan
 Z : Total Biaya Komponen Pekerjaan yang ditingkatkan mutunya

4.2.1. Pembiayaan Penyediaan Fisik Rumah Sakit Tahap 1

Pembiayaan pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir pada tahap 1 meliputi pembangunan Gedung baru dan Rehabilitasi bangunan eksisting yang sudah ada. Pembangunan Gedung baru memiliki ketinggian 4 lantai dan bangunan eksisting memiliki ketinggian 2 lantai.

Tabel 4.2. Estimasi Biaya Rehabilitasi Bangunan Gedung Negara RS Tipe D Tahap 1

ANALISA KEBUTUHAN BIAYA REHABILITASI BANGUNAN GEDUNG NEGARA

KAWA BANGUNAN	RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir
TAMBAH BANGUNAN	= 7150
JURUSAN BANGUNAN	= 7
LOKASI TAMBAH BANGUNAN	= 3533,7
WAKU PARTIAL BANGUNAN	=
WAKU KAWA BANGUNAN TUMBUH BANGUNAN	= 750
KONDISI BANGUNAN BANGUNAN	= 1,88
PLANNING BANGUNAN BANGUNAN	Formulir 5000
PLANNING BANGUNAN	Cost Reklamasi

1. KAWA BANGUNAN

1. Perencanaan Struktur Bangunan Gedung Negara RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir, Kecamatan Siantan Hilir, Kabupaten Pangkajene Kepulauan Sulawesi Tenggara

1.1. KAWA BANGUNAN = Rp 5.000.000
 Perencanaan Perbaikan Struktur Bangunan Gedung Negara RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir

2. BIAYA REHABILITASI BANGUNAN GEDUNG NEGARA

	daerah lingkungan			luas daerah lingkungan	
4. Struktur	=	daerah lingkungan	x	luas daerah lingkungan	=
Biaya Struktur Bangunan Gedung Negara	=	1,09	x	Rp 4.500.000	x
				0,15	=
					Rp 667.725
					Biaya Struktur Bangunan Gedung Negara
5. Perbaikan Hala Kawat dan Struktur	=	luas daerah lingkungan	x	luas daerah lingkungan	=
Biaya Perbaikan Hala Kawat dan Struktur	=	1,09	x	Rp 1.000.000	=
					Rp 1.109.000

3. KAWA BANGUNAN GEDUNG NEGARA

4. Analisis Anggaran Biaya Bangunan Gedung Negara

No	Uraian Pekerjaan	Terdapat dalam Anggaran		Volume Pekerjaan	M. (Rp.100)	N. (Rp.100)
		dan	tidak			
1	Struktur Bangunan Gedung	10	20	10	20	20
2	Struktur Bangunan Gedung	5	10	5	10	10
3	Struktur Bangunan Gedung	2	5	1	20	0,20
4	Struktur Bangunan Gedung	3	6	3	20	0,20
5	Struktur Bangunan Gedung	8	16	8	20	1,6
6	Struktur Bangunan Gedung	7	14	7	20	1,4
7	Struktur Bangunan Gedung	7	14	7	20	1,4
8	Struktur Bangunan Gedung	2	4	2	20	0,4
9	Struktur Bangunan Gedung	2	4	2	20	0,4
10	Struktur Bangunan Gedung	15	30	15		
11	Struktur Bangunan Gedung	2	4	2		
12	Struktur Bangunan Gedung	2	4	2	20	0,4
13	Struktur Bangunan Gedung	8	16	8		
14	Struktur Bangunan Gedung	7	14	7		
15	Struktur Bangunan Gedung	3	6	3	20	0,6
16	Struktur Bangunan Gedung	3	6	3	20	0,6
		89	178			1,4

Biaya Struktur Bangunan Gedung Negara = 1,4 x 1,05 = Rp 1.470.000 = Rp 1.470.000
 Biaya Bangunan Gedung Negara = 1,4 x 1,05 = Rp 1.470.000 = Rp 1.470.000

3. KAWA BANGUNAN GEDUNG NEGARA

1. Biaya Bangunan Gedung Negara = Rp 1.470.000
 2. Biaya Bangunan Gedung Negara = 0
 3. Biaya Bangunan Gedung Negara = 0
 = Rp 1.470.000

4. KAWA BANGUNAN GEDUNG NEGARA

1. Biaya Bangunan Gedung Negara = Rp 1.470.000
 2. Biaya Bangunan Gedung Negara = Rp 1.470.000
 = Rp 1.470.000

Tabel 4.3. Total Pembiayaan Masterplan Pembangunan Gedung Negara RS Tipe D Tahap 1

REKAPITULASI BIAYA KONSTRUKSI			
NO	PEKERJAAN	BIAYA	
1	Pembangunan Gedung Baru	Rp	34.925.930.752,50
2	Rehabilitasi Gedung Eksisting	Rp	7.309.580.330,00
TOTAL BIAYA		Rp	47.235.511.082,50
PPN 10%		Rp	4.723.551.108,25
TOTAL BIAYA		Rp	51.959.062.190,75

4.2.2. Pembiayaan Penyediaan Fisik Rumah Sakit Tahap 2

Pembiayaan pembangunan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir pada tahap 2 meliputi pembangunan Servis. Gedung Servis di bangunan dengan ketinggian 2 lantai.

BAB V PENUTUP

Dengan dibangunnya RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir akan memberikan dampak yang besar dalam menunjang program pemerintah, khususnya peningkatan kesehatan masyarakat yang berada di wilayah Kecamatan Pontianak Utara dan sekitarnya.

Seperti kita maklumi, suatu rencana induk selalu bersifat dinamis. Sesuai dengan dinamika kebutuhan dan tuntutan masyarakat atas pelayanan yang diharapkan dari sebuah rumah sakit yang ditambahkan seperti halnya pada RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir.

Rencana induk pengembangan RS Tipe D di Kelurahan Siantan Hilir ini merupakan kesepakatan bersama dan hasil dari suatu proses dan tahapan penyusunan yang berjenjang dan berkesinambungan.

Pengembangan disusun berdasarkan beberapa asumsi, dimana banyak pihak dan instansi yang terkait terlibat dalam persetujuan realisasi pelaksanaannya. Demikian pula kondisi dan situasi yang mempengaruhi proses pengembangan nantinya. Sehingga perubahan pengembangan masih dimungkinkan penyesuaian situasi dan kondisi nantinya.

Namun demikian, konsistensi setiap perencanaan pengembangan RS Tipe D ini selanjutnya, seyogyanya mengacu pada rencana induk pengembangan yang telah disepakati bersama.

Koreksi, perbaikan serta penyesuaian kembali dari rencana induk ini masih dapat dilakukan sebelum tahun terakhir pengembangan.

Diharapkan nantinya RS Tipe D ini merupakan barometer pelayanan medik dengan ciri-ciri profesional dan rasionalisme yang sangat menonjol.

Partisipasi semua pihak untuk mewujudkan cita-cita pimpinan Pemerintah Daerah Kota Pontianak dan sekitarnya, akan selalu dicatat sebagai salah satu sumbangan dalam kegiatan pembangunan di Kota Pontianak, terutama dalam sektor kesehatan. Semoga mendapat perhatian dan dukungan sepenuhnya dari masyarakat dan instansi yang terkait.

Diharapkan karya bersama ini merupakan setitik sumbangan dari berbagai pihak yang telah terlibat dalam penyusunan dokumen rencana induk, dalam rangka peran sertanya dalam pembangunan daerah Provinsi Kalimantan Barat, bangsa dan Negara Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan RI.2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. Jakarta, Indonesia
- Kementerian Kesehatan RI.2016. *Peraturan Menteri Kesehatan nomor 24 tahun 2016 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit*. Jakarta, Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI.2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 56 tahun 2014 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. Jakarta, Indonesia
- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman-Pedoman Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit. Direktorat Jenderal Bina Upaya kesehatan Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan. Jakarta, Indonesia. 2014.
- Kementerian Kesehatan RI. Peoman Penyusunan Rencana Induk (*Masterplan*) Rumah Sakit. Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan. Jakarta, Indonesia.2012.
- Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial. *Informasi Spesifikasi Teknis Peralatan Kesehatan dan Laboratorium*. Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial. Indonesia. 2001.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.2017. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat nomor 14 tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*. Jakarta, Indonesia
- Kementerian Pekerjaan Umum.2007. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45 tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara*. Jakarta, Indonesia
- SNI 03-6197-2000 tentang *Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan*
- SNI 03-6386-2000 tentang *Perencanaan Tingkat Bunyi dan Dunggu pada Bangunan*
- Pemerintah Daerah Kota Pontianak.2018. *Peraturan Walikota Pontianak Nomor 60 tahun 2020 tentang Harga Satuan Bangunan Gedung Negara*. Pontianak, Indonesia
- Pemerintah Daerah Kota Pontianak.2013. *Peraturan Daerah Kota Pontianak No 2 tahun 2013 tantang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033*. Pontianak, Indonesia
- Badan Pusat Statistik Kota Pontianak.2020. *Kota Pontianak Dalam Angka 2020*. Pontianak, Indonesia.

Badan Pusat Statistik Kota Pontianak.2019. *Kecamatan Pontianak Utara Dalam Angka 2019*. Pontianak, Indonesia.

Dinas Kesehatan Kota Pontianak. 2018. *Profil Kesehatan Kota Pontianak tahun 2018*. Pontianak, Indonesia

Borneo Jasa Konsultan Teknik, PT. 2019. *Penyusunan Studi Kelayakan Puskesmas Siantan Hilir*. Pontianak, Indonesia