



**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
KOTA PONTIANAK**

# **LAPORAN AKHIR**

## **Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Generasi Muda**

# **2018**

*Planning, Architecture & Engineering*



**CV. GRHA KAPUAS JAYA**

*Jalan Danau Sentarum, Perumahan Sentarum Jaya No.A.3*

## KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb.,

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karuniaNya sehingga terselesaikannya penyusunan Buku *PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP GENERASI MUDA*.

Penyusunan Buku Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Generasi Muda merupakan salah satu bentuk pemenuhan tugas pokok dari Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Pontianak sebagaimana yang diamanahkan oleh Undang-undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Daerah, maupun Peraturan Perundangan lainnya. Khususnya dalam pelaksanaan tugas penyusunan kebijakan dan perngkoordinasian perencanaan kegiatan pembangunan di bidang Penelian dan Pengembangan.

Penyusunan Buku Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Generasi Muda ini merupakan hasil kerjasama antara Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Pontianak dengan Satuan kerja pemerintah daerah lainnya. Melalui buku ini diharapkan dapat tergambar kondisi di Kota Pontianak, sehingga dapat menjadi suatu referensi praktis untuk pengambil kebijakan. Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan di dalam buku ini. Kami berharap masukan dari berbagai pihak untuk mendukung komitmen kami dalam meningkatkan kualitas pembangunan di Kota Pontianak.

Pontianak, 13 November 2018  
Plt. Kepala Bappeda Kota Pontianak

Ir. AMIRULLAH, MA  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19690804 199303 1 005

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>2</b>
<b>B. Dampak Globalisasi di beberapa aspek kehidupan ...</b>	<b>3</b>
<b>C. Dampak Positif .....</b>	<b>5</b>
<b>D. Dampak Negatif .....</b>	<b>6</b>
<b>E. Maksud dan Tujuan .....</b>	<b>8</b>
<b>F. Fungsi Kajian .....</b>	<b>8</b>
<b>G. Ruang Lingkup Kajian .....</b>	<b>9</b>
<b>H. Metodologi .....</b>	<b>10</b>
<b>I. Keluaran/Output Pekerjaan .....</b>	<b>10</b>
<b>J. Sistimastika Penulisan .....</b>	<b>11</b>
<b>BAB II PENDEKATAN HUKUM DAN TEORITIS .....</b>	<b>13</b>
<b>A Permasalahan Hukum Sebagai Akibat Perkembangan     Teknologi Informasi .....</b>	<b>14</b>
<b>B Pencegahan Dampak Negatif Perkembangan     Teknologi Informasi Terhadap Internet Melalui     Prinsip Pertanggungjawaban Pidana .....</b>	<b>18</b>
<b>BAB III ELECTRONIC GOVERNMENT .....</b>	<b>28</b>
<b>A. Electronic Government .....</b>	<b>28</b>
<b>B. Pengamanan Sistem .....</b>	<b>29</b>
<b>C. Perlunya Pengamanan Sistem .....</b>	<b>31</b>
<b>D. Metode Pengamanan .....</b>	<b>33</b>
<b>E Evaluasi Aspek Keamanan Jaringan .....</b>	<b>37</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
<b>A. Karakteristik Generasi Muda .....</b>	<b>41</b>
<b>B. Teknologi dan Pengaruhnya .....</b>	<b>42</b>
<b>C. Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Generasi     Muda .....</b>	<b>45</b>
<b>D. Dampak Globalisasi di Beberapa Aspek Kehidupan</b>	<b>45</b>
<b>E. Dampak Positif dan Negatif .....</b>	<b>50</b>
<b>F. Cybercrime Facebook Bagi Generasi Muda .....</b>	<b>70</b>

<b>BAB V</b>	<b>SOLUSI</b> .....	<b>74</b>
	1. Orang Tua .....	75
	2. Masyarakat .....	75
	3. Pemerintaah .....	76
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>77</b>
	Daftar Pustaka .....	80

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Teknologi, Siapa yang tidak pernah ingin bersentuhan dengan yang satu ini. Dengan adanya teknologi, kehidupan manusia pun di bantu dan menjadi lebih praktis. Segala akses bisa di capai dari dalam negeri sampai luar negeri. Namun, sebaik-baiknya suatu penemuan, pasti memiliki kekurangan juga. Karakteristik generasi sekarang yang menginginkan semuanya serba praktis. Kecanggihan yang sangat luar biasa tersebut juga secara harafiah telah memenuhi hampir dari semua keinginan kita yang mengakibatkan kita menjadi generasi yang individualism juga. Hal ini menjadi buruk ketika kita sudah terjebak kedalamnya dan sangatlah susah untuk lepas dari ketergantungan tersebut.

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi ini adalah mendapatkan informasi untuk kehidupan pribadi seperti informasi tentang kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani. Penerapan teknologi informasi telah begitu pesat. Banyak hal yang menguntungkan pengguna namun juga sering membawa dampak tidak menyenangkan. Sopan santun berkomunikasi melalui

teknologi seperti telepon seluler (ponsel), dan email cenderung terabaikan. Penggunaan teknologi sering tidak memperhatikan etika berkomunikasi.

#### A. Latar Belakang

Teknologi selalu berkembang dari zaman ke zaman. Kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Berbagai informasi yang terjadi di berbagai belahan dunia kini bisa kita ketahui. Saat ini dunia sudah terasa semakin sempit karena cepatnya akses informasi di berbagai belahan dunia dan kita dapat melihat apa yang terjadi dimanapun. Kemajuan teknologi ini menyebabkan perubahan yang begitu besar pada kehidupan manusia di segala aspek kehidupan.

Perubahan ini juga memberikan dampak yang begitu besar terhadap nilai-nilai dan etika yang ada di masyarakat. Khususnya masyarakat Indonesia yang kental akan budaya dan adatnya. Di Indonesia, begitu besar pengaruh kemajuan teknologi terhadap nilai-nilai kebudayaan yang di anut masyarakat. Kemajuan teknologi seperti televisi, telepon dan telepon genggam (HP), bahkan internet bukan hanya ada di masyarakat kota, tetapi juga telah dapat dinikmati oleh masyarakat di pelosok desa. Akibatnya, segala informasi baik yang bernilai positif maupun negatif, dapat dengan mudah di akses oleh masyarakat.

Era globalisasi sangat banyak membawa perubahan, baik yang berdampak positif bagi kehidupan maupun yang berdampak negatif bagi kehidupan. Dalam era globalisasi segala aspek kehidupan berangsur – angsur mengalami perubahan. Salah satu contohnya terjadi pada kehidupan generasi muda, kebanyakan generasi muda cenderung tidak bisa menyaring pengaruh globalisasi. Sehingga, banyak generasi muda yang terjebak dalam pengaruh buruk globalisasi.

Generasi muda adalah kelompok masyarakat yang sangat rentan terhadap pengaruh budaya asing, sehingga dalam membangun sosial budaya, terutama terhadap generasi muda , diperlukan pendidikan karakter, agar mereka dapat menyerap dampak positif dan membentengi

diri dari dampak negatif globalisasi teknologi informasi. Sebagai tumpuan bangsa dan penerus pembangunan di segala bidang, generasi muda harus dibekali sedini mungkin dengan ilmu pengetahuan tentang tata cara mengambil manfaat positif dari kemajuan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat.

## **B. Dampak Globalisasi di beberapa aspek kehidupan**

### **1. Aspek Sosial**

Bersosialisasi merupakan hal yang menyenangkan dan penting bagi generasi muda. Mereka bisa mendapatkan banyak teman dan mereka juga bisa saling bertukar pikiran. Dengan bersosialisasi, mereka bisa menemukan hal – hal baru yang belum pernah mereka ketahui sebelumnya dan mereka akan mudah memahami satu sama lain. Dengan bersosialisasi secara benar, akan banyak hal positif yang akan didapat. Contohnya mereka akan memiliki banyak koneksi untuk dapat lebih banyak mengenal dunia kerja yang akan berguna bagi kehidupan mereka nanti. Jika para generasi muda tidak bisa bersosialisasi secara baik, maka dapat menjadikan sebuah pergaulan bebas di luar batas yang dapat merugikan dirinya sendiri maupun orang lain. Oleh sebab itu, para generasi muda seharusnya mempunyai sebuah pegangan hidup untuk dapat memilah dirinya dari berbagai macam dampak globalisasi.

### **2. Aspek Norma**

Pengertian norma yaitu aturan tidak tertulis sebagai pedoman masyarakat dalam menjalani kehidupan yang mengikat seluruh lapisan masyarakat dan memiliki sanksi sosial. Pada era globalisasi sekarang ini, norma–norma dalam berkehidupan sudah banyak diabaikan keberadaannya. Norma–norma tersebut sudah mulai terhapuskan oleh banyaknya aturan – aturan baru yang sangat

membebasikan segala sesuatu. Hal tersebut berdampak besar bagi para generasi muda zaman sekarang. Saat ini, generasi muda tidak lagi mempedulikan adanya norma-norma tersebut. Banyak generasi muda yang melakukan pelanggaran atas norma yang ada pada lingkungan masyarakat. Sebenarnya norma berperan penting dalam menegakkan ketertiban berkehidupan dalam masyarakat. Generasi muda seharusnya dapat mempertahankan norma-norma tersebut agar ada upaya pengendalian diri dalam kehidupannya.

### 3. Aspek Budaya

Akibat dari era globalisasi budaya yang ada saat ini mulai banyak pengaruh dengan budaya asing. Dimulai dari budaya berpakaian, saat ini generasi muda cenderung mengikuti budaya asing. Contohnya, sekarang sebagian generasi muda lebih suka menggunakan pakaian yang mini dan tidak lagi menyukai cara berpakaian yang tertutup dan sopan. Mereka berpikir jika tidak menggunakan pakaian yang sedang trend saat ini, mereka dianggap tidak gaul atau tidak mengikuti perkembangan zaman.

Budaya-budaya tradisional yang terdapat diberbagai daerah pun semakin hilang keberadaanya. Kurang perdulinya para generasi muda kepada budaya tradisional semakin mempercepat hilangnya kebudayaan tradisional tersebut. Saat ini banyak sekali generasi muda yang tidak mengetahui apa budaya khas yang terdapat di daerah tinggalnya. Hal ini sangat memprihatinkan sekali. Ketidak tahuan para generasi muda Indonesia tersebut mengundang pihak lain untuk mengklaim budaya Indonesia menjadi budaya miliknya, padahal jelas – jelas kebudayaan tersebut adalah budaya asli Indonesia. Jenis makanan yang di konsumsi pun para generasi muda lebih cenderung menyukai makanan-makanan cepat saji (*junkfood*) yang akan

mempengaruhi kondisi kesehatan mereka apabila terus menerus dikonsumsi.

#### 4. Aspek Pendidikan dan Teknologi

Imbas dari era globalisasi juga dirasakan oleh aspek pendidikan akan tetapi, lebih banyak dampak positif yang diterima. Pada saat ini para generasi muda dapat dengan mudah mengerjakan tugas sekolah dengan menggunakan bantuan internet. Apabila tidak bisa menggunakan teknologi dengan bijaksana para generasi muda akan mendapatkan dampak negatif yaitu para generasi muda akan merasa kecaduan dan mungkin bisa mengakses hal-hal yang seharusnya tidak mereka ketahui. Munculnya budaya baru yaitu, budaya *copy + paste*. Budaya ini membawa pengaruh buruk bagi perkembangan pendidikan para generasi muda, karena mereka hanya perlu menyalin isi dari informasi yang mereka cari tanpa mengetahui apa isi dari informasi tersebut.

### C. Dampak Positif

Dengan adanya teknologi informasi juga membawa dampak positif terhadap budaya generasi muda, yaitu:

1. Kita akan lebih cepat mendapatkan informasi-informasi yang akurat dan terbaru di bumi bagian manapun melalui internet.
2. Kita dapat berkomunikasi dengan teman, maupun keluarga yang sangat jauh hanya dengan melalui teknologi yang tersedia.
3. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia. Dalam bidang teknologi masyarakat dapat menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam teknologi tersebut.
4. Melalui teknologi, kita dapat melestarikan kebudayaan Indonesia ke mata dunia.

5. Tekanan, kompetisi yang tajam di pelbagai aspek kehidupan sebagai konsekuensi globalisasi, akan melahirkan generasi yang disiplin, tekun dan pekerja keras.
6. Menghemat waktu dan biaya dalam melakukan berbagai aktivitas

#### D. Dampak negatif

##### 1. Cybercrime

Adalah kejahatan yang dilakukan seseorang dengan sarana internet di dunia maya yang memiliki beberapa sifat yaitu melintasi batas Negara, perbuatan dilakukan secara illegal, menimbulkan kerugian yang sangat besar dan sulit dibuktikan secara hukum. Beberapa contoh kejahatan cybercrime antara lain :

###### a. Hacking

Usaha memasuki sebuah jaringan dengan maksud mengeksplorasi ataupun mencari kelemahan system jaringan.

###### b. Cracking

Usaha memasuki secara illegal sebuah jaringan dengan maksud mencuri, mengubah atau menghancurkan file yang di simpan padap jaringan tersebut.

###### c. Pornografi

Anggapan yang mengatakan bahwa internet identik dengan pornografi, memang tidak salah. Dengan kemampuan penyampaian informasi yang dimiliki internet, pornografi pun merajalela. Untuk mengantisipasi hal ini, para produsen 'browser' melengkapi program mereka dengan kemampuan untuk memilih jenis home-page yang dapat di-akses. Di internet terdapat gambar-gambar pornografi dan kekerasan yang bisa mengakibatkan dorongan kepada seseorang untuk bertindak kriminal.

###### d. Violence And Gore

Kekejaman dan kesadisan juga banyak ditampilkan. Karena segi bisnis dan isi pada dunia internet tidak terbatas, maka para pemilik situs menggunakan segala macam cara agar dapat ‘menjual’ situs mereka. Salah satunya dengan menampilkan hal-hal yang bersifat tabu.

e. Penipuan

Hal ini memang merajalela di bidang manapun. Internet pun tidak luput dari serangan penipu. Cara yang terbaik adalah tidak mengindahkan hal ini atau mengkonfirmasi informasi yang didapatkan pada penyedia informasi tersebut.

f. Carding

Karena sifatnya yang langsung, yaitu cara belanja dengan menggunakan kartu kredit adalah cara yang paling banyak digunakan dalam dunia internet. Para penjahat internet pun paling banyak melakukan kejahatan dalam bidang ini. Dengan sifat yang terbuka, para penjahat mampu mendeteksi adanya transaksi (yang menggunakan Kartu Kredit) on-line dan mencatat kode Kartu yang digunakan. Untuk selanjutnya mereka menggunakan data yang mereka dapatkan untuk kepentingan kejahatan mereka.

g. Perjudian

Dampak lainnya adalah meluasnya perjudian. Dengan jaringan yang tersedia, para penjudi tidak perlu pergi ke tempat khusus untuk memenuhi keinginannya. Kita hanya perlu menghindari situs seperti ini, karena umumnya situs perjudian tidak agresif dan memerlukan banyak persetujuan dari pengunjungnya. Mengurangi sifat sosial manusia karena cenderung lebih suka berhubungan lewat internet daripada bertemu secara langsung (face to face). Dari sifat sosial yang berubah dapat mengakibatkan perubahan pola masyarakat dalam

berinteraksi.Kejahatan seperti menipu dan mencuri dapat dilakukan di internet (kejahatan juga ikut berkembang).

h. Cyberstalking

Kegiatan yang dilakukan untuk mengganggu atau melecehkan seseorang dengan memanfaatkan komputer, misalnya dengan menggunakan e-mail yang dilakukan secara berulang-ulang seperti halnya teror di dunia cyber. Gangguan tersebut bisa saja berbau seksual, religius, dan lain sebagainya.

i. Cyber-Tresspass

Kegiatan yang dilakukan melanggar area privasi orang lain seperti misalnya Web Hacking. Breaking ke PC, Probing, Port Scanning dan lain sebagainya.

## **E. Maksud dan Tujuan**

Kajian ini dimaksudkan untuk untuk mengetahui apa pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi mudamemberikan pemahaman pentingnya pemanfaatan teknologi informasi secara tepat. Untuk mencapai maksud tersebut, kajian ini memiliki beberapa tujuan yang nantinya dituangkan dalam hasil studi secara keseluruhan yaitu :

1. Mengetahui pengaruh positif dan negatif teknologi informasi terhadap generasi muda;
2. Mengidentifikasi faktor- faktor positif teknologi informasi dalam mendukung kemajuan generasi muda
3. Merumuskan strategi program yang tepat dalam pemanfaatan teknologi informasi bagi kemajuan generasi muda dan pembangunan

## **F. Fungsi Kajian**

Adapun fungsi dari kajian ini adalah:

1. Sebagai dasar pertimbangan utama dalam pengambilan kebijakan Pemerintah Kota Pontianak khususnya pengaruh teknologi informasi terhadap generasi muda;

2. Sebagai bahan pertimbangan dalam pemanfaatan dan pengelolaan teknologi informasi terhadap generasi muda.
3. Sebagai instrumen/alat untuk mengkoordinasikan dan mengintegrasikan penyusunan dan pelaksanaan program dan penganggaran yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi terhadap generasi muda.

### **G. Ruang Lingkup Kajian**

#### 1. Lingkup Wilayah

Wilayah yang dikaji meliputi Generasi Muda Kota Pontianak

#### 2. Lingkup Substansial

Lingkup substansi yang akan dihasilkan dari kajian ini adalah :

- a. Identifikasi definisi/batasan, konsep teori dan model mengenai pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda dan menuangkannya di dalam konsep rencana;
- b. Identifikasi pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi mudayang memiliki skala prioritas utama untuk pengembangan;
- c. Analisis/kajian/studi banding pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda yang telah dilakukan sebagai bahan pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi mudayang akan dibuat;
- d. Konsep desain dan strategi pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda;
- e. Rencana pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda;
- f. action plan yang dapat dijadikan pedoman pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda beserta indikasi pendanaannya;
- g. Program dan kegiatan yang tepat dalam mengantisipasi pengaruh teknologi informasi terhadap generasi muda; dan

- h. Merumuskan langkah- langkah/ upaya Pemerintah Kota Pontianak dalam mengatasi pengaruh teknologi informasi terhadap generasi muda

## **H. METODOLOGI**

1. Secara rinci langkah-langkah teknis yang harus dilakukan dalam kajian ini antara lain :
  - a. Pengumpulan Data Instansional
  - b. Survey Lapangan
  - c. Analisis data
  - d. Studi Banding pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda
  - e. Perumusan konsep pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda
  - f. Penyusunan pengaruh dan dampak perkembangan IT terhadap generasi muda
  - g. Penyusunan Action plan dan indikasi pendanaan

## **I. Keluaran/Output Pekerjaan**

Keluaran/Output pekerjaan ini adalah tersusunnya Buku PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP GENERASI MUDA yang berisikan:

- a. Kumpulan informasi dasar yang dapat merepresentasikan kondisi pemanfaatan teknologi informasi;
- b. Dampak negatif dan dampak positif teknologi informasi bagi generasi muda.
- c. Dampak negatif dan dampak positif teknologi informasi bagi pemerintah
- d. Penanganan dalam aspek hukum terhadap penyimpangan dalam pemanfaatan teknologi informasi.

## J. Sistematika Laporan

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, maksud, tujuan, sasaran, fungsi, manfaat, dan ruang lingkup pekerjaan serta sistematika laporan.

### BAB II PENDEKATAN HUKUM DAN TEORITIS

Hukum, teknologi informasi dan globalisasi merupakan tiga bidang yang saling terkait. Hal ini dikarenakan perkembangan teknologi yang sangat cepat beserta penyebaran produk-produknya dimungkinkan karena adanya globalisasi dan dampaknya terasa pula di bidang hukum. Globalisasi informasi<sup>2</sup> adalah suatu fenomena khusus dalam peradaban manusia yang bergerak terus dalam masyarakat *global* dan merupakan bagian dari proses manusia *global*. Adapun makna globalisasi dari pespektif aliran *cyberspace globalists* yaitu **Featherstone**<sup>3</sup> mengemukakan bahwa globalisasi ditandai dengan tumbuhnya perkembangan teknologi informasi mutakhir maupun penemuan lainnya sehingga memungkinkan manusia untuk menjalankan fungsinya lebih cepat dan mudah.

### BAB III ELECTRONIC GOVERNMENT

Dalam beberapa tahun belakangan, perkembangan dan penggunaan teknologi jaringan komputer, khususnya Internet, pesat sekali. Semakin banyak saja kalangan bisnis, organisasi, perkantoran, pendidikan, militer, hingga individu menggunakan jasa teknologi informasi ini yang lebih sering dikenal dengan "*The Information Superhighway*". Sejalan dengan laju pertumbuhan penggunaan teknologi informasi yang sangat cepat, maka semakin banyak pula aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan oleh pengguna, seperti pada aplikasi di dunia

perdagangan bebas secara elektronik (*electronic commerce*), pendidikan (*electronic education*), penyelenggaraan pemerintahan (*electronic government*), dan sebagainya.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Generasi muda adalah kelompok masyarakat yang sangat rentan terhadap pengaruh budaya asing, sehingga dalam membangun social budaya, terutama terhadap generasi muda diperlukan pendidikan karakter agar mereka dapat menyerap dampak positif dan membentengi diri dari dampak negative globalisasi teknologi informasi. Sebagai tumpuan bangsa dan penerus pembangunan di segala bidang, generasi muda harus dibekali sedini mungkin dengan ilmu pengetahuan tentang cara mengambil manfaat positif dari kemajuan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat.

#### **BAB V SOLUSI PEMECAHAN MASALAH**

Pemerintah sebaiknya melalui departemen komunikasi dan informasi dapat membuat suatu kebijakan yang dapat mengontrol penggunaan teknologi informasi dan komunikasi supaya tidak berdampak negatif terhadap bangsa kita baik generasi muda, ataupun generasi tua sekalipun

## BAB II PENDEKATAN HUKUM DAN TEORITIS

Hukum, teknologi informasi dan globalisasi merupakan tiga bidang yang saling terkait. Hal ini dikarenakan perkembangan teknologi yang sangat cepat beserta penyebaran produk-produknya dimungkinkan karena adanya globalisasi dan dampaknya terasa pula di bidang hukum. Globalisasi informasi<sup>2</sup> adalah suatu fenomena khusus dalam peradaban manusia yang bergerak terus dalam masyarakat *global* dan merupakan bagian dari proses manusia *global*. Adapun makna globalisasi dari pespektif aliran *cyberspace globalists* yaitu **Featherstone**<sup>3</sup> mengemukakan bahwa globalisasi ditandai dengan tumbuhnya perkembangan teknologi informasi mutakhir maupun penemuan lainnya sehingga memungkinkan manusia untuk menjalankan fungsinya lebih cepat dan mudah.

Munculnya *cyberspace* telah mengubah tatanan dunia. Persoalan sosial kemanusiaan, ekonomi, politik, kesehatan, sains dan teknologi dijalin menjadi sebuah *network* (jaringan) dan tidak bersifat sektoral, setiap aspek kehidupan saling berinteraksi, berkorelasi dan saling berpengaruh dalam jaring kehidupan yang disebut sebagai sebuah Titik Omega: Kesadaran Semesta Digital. Dengan demikian, globalisasi informasi menyentuh seluruh aspek penting kehidupan yaitu bidang politik, sosial, budaya, hokum, dan sebagainya..

Perubahan yang terjadi sebagai akibat dari globalisasi informasi melalui media internet dapat terlihat dengan jelas khususnya generasi muda yang disebut dengan *digital natives*, *multitasker* atau generasi Z. Generasi Z yang merupakan penguasa telatah dunia maya yang mengisi ruang publik di media sosial dengan berbagai komentar pedas, lekas dan bergegas. Saat belajar membaca dan menulis serta beranjak remaja disekitar mereka ada *MP3 Player*, *game online* hingga media sosial. Generasi ini dibesarkan oleh orang tua dengan penuh perhatian dan kehati-hatian. Ketika masih bayi, mobil yang digunakan ditulisi stiker *Baby on Board*. Apapun yang diinginkan

anak akan berusaha dipenuhi oleh orang tua. Sebagai anak kandung media sosial, mereka merespons apa saja yang sedang terjadi.<sup>4</sup> **William J. Schroer** menggambarkan generasi X secara global sebagai *lost generation*.

Generasi Z sebagaimana diuraikan di atas, menjadi raja di jagat maya. Mereka misalnya bisa dengan pedas mem-*bully* politikus yang tidak becus memimpin. Sebaliknya mereka bisa dengan lekas memuja politikus yang mereka sukai tanpa pretense politik. Mereka bergegas berpindah dari satu isu ke isu lain dengan riangnya. Selain itu ciri generasi Z adalah spontan bereaksi menanggapi situasi. Di media sosial, muncul kampanye dukungan terhadap kasus hukum Prita, Kampanye kasus *Jogja Ora Didol*. Kampanye ini makin menguat ketika Muhammad Arif Buwono (17) yang merupakan representasi generasi Z ditangkap aparat pemerintah saat menebalkan mural bertuliskan *Jogja Ora Didol*.

Pengaruh globalisasi informasi dari penggunaan internet sangat luar biasa dalam segala bidang. Pengaruh atau dampak zona baru dalam kehidupan manusia atau “zona mabuk teknologi” bisa positif dan negatif atau bagaikan “pisau bermata dunia”. Selain itu internet juga merupakan sumber dari berbagai macam kejahatan di dunia cyber “*cybercrime*” seperti pornografi, kekerasan, penipuan, *carding* (transaksi memakai kartu kredit), perjudian dan sebagainya. Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dianalisis mengenai apa alasannya perkembangan teknologi informasi menimbulkan permasalahan hukum. Selain itu, bagaimana cara mencegah dampak negatif perkembangan teknologi informasi melalui prinsip pertanggungjawaban pidana.

#### **A. Permasalahan Hukum Sebagai Akibat Perkembangan Teknologi Informasi**

Teknologi telekomunikasi dan teknologi komputer “dikawinkan” dan “melahirkan” suatu benda pintar yang bernama internet maka sejak saat itu pula manusia mulai berfikir dan berbuat melampaui batas-batas tradisional yang ada dalam pikiran dan teritorialnya. Cara berpikir yang tanpa batas (*the borderless way of thinking*) dan keengganan untuk

berurusan dengan birokrasi yang berbelit-belit (*smash the boundaries, tar down the hierarchy and dismantle the bureaucracy*) menjadi ciri dari cara berpikir dan berbuat penggiat internet. Pada akhirnya internet menjadi simbol atau lambang kemajuan sekaligus peradaban. Internet menawarkan berbagai keunggulan, kemudahan, harapan, kesenangan dan kesempatan. Selain itu media internet sebagai hasil teknologi yang merupakan sumber dari maraknya aktivitas *illegal* di dunia maya.

Perkembangan teknologi informasi menimbulkan permasalahan hukum sehingga memunculkan pengaturan hukum siber (*cyber law*) atau teknologi informasi (*Law of Information Technology*) atau hukum dunia maya (*virtual world law*) atau hukum mayantara. Secara luas *cyber law* bukan hanya meliputi tindak kejahatan di internet, namun juga aturan yang melindungi para pelaku *e-commerce*, *e-learning*, pemegang hak cipta, rahasia dagang, paten, *e-signature* dan masih banyak lainnya. Dengan kata lain, aplikasi internet sesungguhnya memiliki aspek hukum meliputi aspek hak cipta, aspek merek dagang, aspek fitnah, pencemaran nama baik dan aspek privasi.

Ada beberapa pendekatan atau teori untuk menggambarkan hubungan antara teknologi dan hukum. **Pertama**, pendekatan Teori Instrumental, **Cockfield & Priedmore**<sup>6</sup> melihat bahwa teknologi adalah teknologi (*technology is technology*) yaitu alat yang dikembangkan secara rasional untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Teknologi dikembangkan dengan prinsip rasionalitas dan efisiensi. Teknologi menghadirkan atau memberikan pilihan-pilihan dan kebutuhan-kebutuhan yang rasional bagi masyarakat. Oleh karena itu teknologi bersifat netral (tidak bersifat baik dan buruk) dan terpisah dari proses ekonomi, politik, sosial dan budaya. Produktivitasnya dapat diukur secara objektif terlepas dari budaya, sehingga teknologi dapat diterapkan secara universal. Dalam hal terjadi penyalahgunaan teknologi, teori instrumental melihat bahwa “*guns don’t kill people-people kill people*”. Pihak yang harus dipersalahkan adalah orang yang menyalahgunakan

teknologi dan bukan teknologi itu sendiri, maka internet adalah alat atau perkakas yang siap untuk melayani tujuan dari para pemakainya. Teknologi dianggap netral, tanpa penilaian isi dari teknologi itu sendiri. Teknologi tidak ada hubungannya dengan baik atau buruk dan dapat digunakan oleh siapapun.<sup>7</sup>

**Kedua:** pendekatan atau Teori *Substantif* yang melihat bahwa teknologi tidak netral karena teknologi berkaitan erat dengan kepentingan dari subjek yang membuat teknologi tersebut. Sejarah perkembangan teknologi komputer dan internet pada awalnya untuk memenuhi kebutuhan perang. Oleh karena itu, teknologi dapat menjadi sesuatu alat yang berbahaya karena pembuat teknologi dapat mengontrol atau mendominasi orang atau masyarakat yang menggunakan teknologi melalui teknologi yang dibuatnya. Lebih dari itu teknologi memberi dampak bagi masyarakat baik yang sesuai dengan tujuan maupun di luar tujuan pembuatan teknologi. Teknologi telah membatasi kebebasan manusia karena manusia semakin tergantung dengan teknologi dan teknologi bukanlah manusia yang memiliki kebebasan dan makhluk otonom.

Penilaian terkait pandangan tentang teknologi (termasuk internet) datang juga dari pemikiran **Elull** dan **Heidegger** yang berpendapat bahwa teknologi mendasari suatu tipe baru sistem budaya yang mengatur kembali keseluruhan dunia sosial sebagai objek kontrol. Teknologi bukan sekedar bermakna akan tetapi telah menjadi suatu lingkungan dan suatu jalan hidup dan ini merupakan dampak yang substantif (*substantif impact*). Internet merupakan simbol material embrio masyarakat global yang menawarkan ruang baru yaitu *cyberspace* realitas baru yaitu realitas *virtual*, komunitas baru yaitu *virtual community*.

Pendekatan teori *instrumentalis* dan pendekatan teori *substantif* dapat diterapkan dalam pembuatan kebijakan atau regulasi. Teori *instrumentalis* memberikan pendekatan yang konservatif, kaku dan

melihat ke belakang (*backward-looking*) dalam pembuatan kebijakan atau regulasi. Pendekatan ini disebut pendekatan teknologi adalah hukum (*technology adalah hukum*). Menurut teori instrumental, perkembangan teknologi harus dilihat secara netral dan terpisah dari kepentingan politik, sosial dan budaya. Dengan demikian pendekatan dengan menggunakan teori ini akan menekankan kebutuhan untuk mengikuti hukum yang telah ada dengan menjaga konsistensi dan kepastian hukum dalam rangka menjaga nilai dan kepentingan masyarakat. Pembuat kebijakan atau regulasi akan berusaha keras untuk mengidentifikasi kepentingan atau nilai baru yang timbul akibat perkembangan teknologi. Masalah yang muncul adalah ketika pembuat kebijakan tidak berhasil mengidentifikasi dan hal ini akan menimbulkan kekosongan hukum. Selain itu, mengutamakan pendekatan ini akan mengakibatkan hukum selalu tertinggal di belakang dan tidak dapat mensejajarkan posisi sesuai dengan perkembangan teknologi.

Sedangkan pendekatan substantif memberikan pendekatan yang fleksibel, liberal dan melihat ke depan (*forward-looking*) dalam pembentukan kebijakan atau regulasi. Pendekatan ini disebut sebagai pendekatan hukum adalah teknologi (*law is technology*). Perkembangan teknologi tidak terpisahkan dari proses ekonomi, politik dan sosial. Oleh karena itu kebijakan atau regulasi perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Perubahan kebijakan sesuai dengan perkembangan teknologi merupakan upaya untuk menjaga kepentingan atau nilai masyarakat yang juga berkembang seiring dengan penerapan teknologi baru. Melalui pendekatan ini, pembuat kebijakan atau regulasi melihat kebutuhan untuk mentransformasi hukum dengan menerapkan metode atau cara pandang baru sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada. Kelemahan pendekatan ini adalah prinsip-prinsip hukum yang telah ada dapat menjadi rusak dan tidak konsisten lagi. Selain itu hukum yang mengikuti perkembangan teknologi akan cepat berubah berakibat kepada semakin besarnya ketidakpastian hukum.

## B. Pencegahan Dampak Negatif Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Pengguna Internet Melalui Prinsip Pertanggungjawaban Pidana

Akhir abad ke-20 memasuki awal millennium, dunia dikejutkan oleh banyaknya temuan baru dalam bidang sains monumental diantaranya teori kuantum modern, teori *relativistik* juga teori *chaos* dan *fraktal*. Teori-teori tersebut telah mengubah cara pandang manusia tentang alam semesta. Segala sesuatu yang awalnya dianggap sangat jelas dan pasti berubah secara total. Sementara itu perkembangan teknologi telah memicu lahirnya realitas *artificial* (buatan) yang disebut *cyberspace*. Munculnya *cyberspace* telah mengubah makna tatanan dunia. Persoalan sosial kemanusiaan, ekonomi, politik, kesehatan, sains, dan teknologi dijalin menjadi sebuah *network* (jaringan) dan tidak bersifat sektoral, setiap aspek kehidupan saling berinteraksi, berkorelasi dan saling berpengaruh dalam sebuah jaring kehidupan. Dengan kata lain *cyberspace* telah mengubah makna realitas yang dipahami selama ini tidak saja dalam makna simbolik tetapi juga makna realitas materialnya misalnya makna masyarakat, interaksi sosial, komunikasi, budaya dan lain sebagainya.

Perkembangan signifikan terjadi pula pada ilmu hukum, sebagai raksi terhadap pandangan sistem-mekanik-formal-legalistik yang dibangun positivisme hukum diantaranya teori *chaos* dalam hukum.<sup>10</sup> Teori *chaos* mengatakan, teori hukum yang harus dipahami sebagai teori sistem-mekanis (menurut pandangan positivism hukum) jelas merupakan kekeliruan yaitu kekeliruan sejak awal memotret realitas hukum. Menurut **Charles Stampford**, kaum positivism hukum telah memaksakan model pendekatan yang digunakan dalam ilmu kealaman terhadap ilmu-ilmu sosial, sehingga terjadi reduksi realitas yang luar biasa. Dalam teori *chaos* realitas hukum harus dipahami, dihayati dan

dimaknai secara mendalam karena hanya melalui cara tersebut, realitas hukum yang sesungguhnya dapat diungkap.

Sistem hukum juga tidak akan mungkin secara mutlak menutup diri terhadap perubahan-perubahan di dalam masyarakat. Sebagaimana diungkapkan **Arnold M. Rose**<sup>12</sup> bahwa ada 3 teori umum tentang sebab utama terjadinya perubahan-perubahan yang terjadi pada masyarakat adalah:

- a. kumulasi yang progresif daripada penemuan-penemuan di bidang teknologi;
- b. kontak atau konflik antara kebudayaan;
- c. gerakan social.

Dengan demikian, proses *cybernation* dalam jagat raya *cyberspace* menimbulkan harapan akan kemudahan, kesenangan dan kesempatan ternyata tidak selamanya demikian. Hal ini dikarenakan dalam *cyberspace* juga terdapat persoalan hukum yang muncul seperti *cybercrime* dengan berbagai macam bentuknya.

Sebagaimana diungkapkan **NazurabAbdul Manap** yang membedakan tipe-tipe *cyber crime* menjadi 3 (tiga) yaitu:

- a. *cyber crime* against meliputi *theft* berupa *theft of information, theft of propoery* dan *theft of services, fraud/cheating, forgery* dan *mischief*;
- b. *cyber crimes against persons*, meliputi *pornografi, cyberharassment, cyber stalking* dan *cyber-trespass*. *Cyber-trespass* meliputi *spam e-mail, hacking a web page* dan *breaking into personal computer*;
- c. *cyber-terrorism*, Adapun ruang lingkup *cyber law*<sup>14</sup> adalah sebagai berikut.
  - e. Hak cipta (*copy right*).
  - f. Hak merek (*trade mark*).
  - g. Pencemaran nama baik (*defamation*).
  - h. Fitnah, penistaan, penghinaan (*hate speech*).
  - i. Serangan terhadap fasilitas komputer (*hacking, viruses, illegal acces*).

- j. Pengaturan sumber daya internet seperti *IP address domain name*, dan lain-lain.
- k. Kenyamanan individu (*privacy*).
- l. Prinsip kehati-hatian (*duty care*).
- m. Tindakan kriminal biasa yang menggunakan TI sebagai alat.
- n. Isu prosedural seperti yurisdiksi, pembuktian, penyidikan, dan lain-lain.
- o. Kontrak/transaksi elektronik dan tanda tangan digital.
- p. Pornografi termasuk pornografi anak.
- q. Pencurian melalui internet.
- r. Perlindungan konsumen.
- s. Pemanfaatan internet dalam aktivitas keseharian manusia seperti *e-commerce, e-government, e-education* dan sebagainya.

Teknologi informasi memungkinkan setiap orang dimanapun dapat melakukan hubungan hukum dengan orang lain. Perkembangan tersebut memerlukan hukum untuk mengatur perilaku manusia, memecahkan masalah-masalah yang muncul dan menjadi pedoman dalam bertingkah laku. Hukum sendiri dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan jaman. Akan tetapi muncul persoalan kecepatan yang dimiliki hukum tak sebanding dengan kecepatan teknologi informasi itu sendiri. Kesan selanjutnya yang muncul adalah hukum selalu tertinggal dalam mengatur aktivitas perilaku manusia.

Ketertinggalan hukum bukan merupakan indikasi bahwa hukum termarginalisasi akan tetapi ada beberapa hal yang menyebabkannya. **Pertama**, perbedaan kepentingan dan kemauan politik dari badan pembuat hukum merupakan kendala yang tidak mudah untuk dicarikan titik temunya. **Kedua**, proses pembuatan undang-undang (dari aspek prosedural) membutuhkan waktu yang tidak sedikit padahal perkembangan teknologi berkembang sangat cepat sehingga dengan proses yang demikian lama menyebabkan hukum yang terbentuk menjadi usang dari sisi teknologinya. **Ketiga**, hukum memerlukan kepastian dan ketepatan

(dari aspek substansi atau materi yang hendak diatur) sehingga membuat hukum yang memiliki sifat yang demikian bukanlah pekerjaan yang mudah.

Sebagaimana telah diuraikan dalam bahasan sebelumnya bahwa ada dua pendekatan atau teori yang berkaitan dengan pengaturan hukum tentang dunia siber yang virtual (*cyberspace*) yaitu teori instrumental dan teori substantif. **Langdon Winner** berpendapat bahwa internet ialah milik bersama sehingga setiap orang memiliki hak penuh untuk berada di dalam dunia siber, termasuk berinteraksi di dalamnya. Oleh karena itu, pemerintah tidak perlu campur tangan dengan membuat regulasi yang membatasi kebebasan mereka. Bahkan teknologi akan berkembang apabila pemerintah tidak mengontrol teknologi dan apabila halangan-halangan terhadap *free market competition* dihilangkan.

Namun pada kenyataannya masyarakat yang ada di dunia virtual adalah masyarakat yang berasal dari dunia nyata. Masyarakat mempunyai nilai dan kepentingan baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama yang harus dilindungi. Karakteristik internet yang *borderless* dan *ubiquitous* serta transaksi yang dapat dilakukan secara anonim membutuhkan pengaturan. Selain itu walaupun terjadi di dunia virtual, transaksi yang dilakukan masyarakat memiliki pengaruh dalam dunia nyata baik secara ekonomis maupun non ekonomis. Hak dan kewajiban seseorang dapat berpindah secara elektronik melalui internet.

Dalam rangka pencegahan *cybercrime*, pemerintah bereaksi dengan membuat peraturan perundang-undangan dengan mengkriminalisasi *cybercrime* yaitu Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Namun undang-undang ini masih banyak kelemahan terutama dengan sifatnya sebagai *umbrella act* sehingga tidak dapat menjangkau *cybercrime* yang bersifat baru dan detail.<sup>15</sup> Masih diperlukan pengaturan yang lebih detail dan spesifik untuk memudahkan aparat penegak hukum menggunakan atau mengaplikasikan ketika berhadapan dengan *cybercrime*.

Terkait dengan pembentukan dan perubahan hukum terhadap *cyber crime* yang akan dilaksanakan di Indonesia, terdapat perbedaan pendapat ahli hukum di Indonesia. Ada pakar hukum pidana yang tidak setuju terhadap rumusan baru tentang kejahatan yang dilakukan oleh *cyber crime* sebab rumusan itu akan sia-sia sebab akan selalu ketinggalan zaman karena cepatnya perkembangan teknologi dewasa ini. Sementara itu peraturan perundang-undangan yang lama (tradisional) masih dapat dipergunakan, oleh karena itu perlu menghemat energi dalam menyusun peraturan baru tersebut. Sementara itu para ahli hukum pidana yang lain mengatakan bahwa dalam menghadapi *cyber crime* ini, pemerintah harus segera membuat peraturan perundang-undangan baru yang khusus dengan mempertimbangkan tata urutan yang telah berlaku secara internasional.<sup>16</sup>

Indonesia masih menyamakan dan menganalogikan jenis *cybercrime* itu ke dalam bentuk kejahatan tradisional. Kedua jenis kejahatan ini memiliki perbedaan yang cukup signifikan baik cara maupun dampak yang ditimbulkan. Sebagaimana diungkapkan **Brenner** bahwa : *First, though it is carried out by a small percentage of the population of a society (or of the world, since for surpassing what they could achieve in the real-world where one-to-one victimization and serial crimes are the norm. Consequently, the number of cybercrimes will exponentially exceed real-world crimes. Second, cybercrime is additional to the real-world crime with which law enforcement must continue to deal; people will still rape, rob and murder. These two factors combine to create an overload; law enforcement's ability to react to cybercrime erodes because the resources that were minimally adequate to deal with realworld crime alone are totally inadequate to deal with cybercrime and real-world crime in combination.*

Permasalahan *cybercrime* tidak bisa didekati melalui pendekatan kriminalisasi saja atau menggunakan pendekatan model reaktif (*crime control model*) melalui peradilan pidana dan dilakukan oleh polisi.

Model ini tidak cukup efektif untuk mencegah *cybercrime*. Hal ini dikarenakan karakteristik internet dimana bukti fisik mudah hilang atau mudah hancur. Dengan kata lain penggunaan aktivitas formal (*affirmative model*) tidak cocok untuk menangani *cybercrime*.

Hal inipun terjadi apabila menggunakan *due process model*. Hal ini dikarenakan model ini menekankan pada kekuasaan yang dominan adalah kekuasaan yudikatif dan selalu mengacu pada konstitusi. Model ini cocok untuk kepastian hukum akan tetapi tidak cocok untuk mencegah penyalahgunaan internet secara *illegal* dimana jenis kejahatan ini memiliki kecepatan dan mobilitas yang tinggi.

Model pencegahan penyalahgunaan internet untuk aktivitas *illegal* yang dikembangkan adalah model pencegahan *cybercrime* dengan berbasis pada pengguna internet sendiri (*prevention based by user*). Dengan demikian tumpuan dalam mencegah *cybercrime* bukan pada pemerintah, polisi, peradilan, akan tetapi pada pengguna internet. Model ini lebih mengandalkan rasa tanggung jawab bagi dirinya sendiri dan lebih luas lagi bagi masyarakat akan rasa aman menggunakan internet.

Selain perlu kerjasama efektif yang harus dilakukan secara intern dalam negara masing-masing, diperlukan juga kerjasama antar negara. Hal ini sejalan dengan perkembangan dunia hukum Internasional dalam mencegah *cybercrime*. Salah satunya rekomendasi PBB dalam kongres ke VIII (*Eight Congress on Prevention of Crime and Treatment of Offenders*) yang membahas perkembangan industri informasi Internasional sebagai berikut.

- a. Melakukan modernisasi hukum pidana formil maupun materiil.
- b. Tindakan pencegahan dan pengamanan computer.
- c. Meningkatkan kepekaan warga masyarakat dan aparat penegak hukum terhadap pentingnya pencegahan kejahatan computer.

- d. Training atau pelatihan bagi penegak hukum, khususnya mendalami kejahatan ekonomi dan *computer crime*.
- e. Dalam kerangka edukasi, etika penggunaan komputer menjadi kurikulum bidang studi informatika (*rules of ethic*).
- f. Mengadopsi kebijakan perlindungan korban kejahatan komputer (*victim protection*) serta menyadari pentingnya korban untuk melapor.
- g. Para negara anggota untuk berpartisipasi aktif dalam forum internasional yang menyangkut pencegahan kejahatan computer.
- h. Merekomendasikan pada *Committee on Crime Prevention Control (CCPC)* yang merupakan unit PBB untuk melakukan diseminasi membantu negara anggota dalam menghadapi kejahatan komputer. Mempertimbangkan kasus kejahatan komputer dalam hal mengimplementasikan perjanjian ekstradisi di bidang *cybercrime*.

Dalam rangka mencegah *cyber crime* tidak cukup hanya satu model pencegahan, akan tetapi diperlukan beberapa macam model pencegahan. Sebagaimana pendapat **Barda Nawawi Arief**<sup>19</sup> bahwa penggunaan hukum pidana dalam penanggulangan kejahatan hanya merupakan *kurieren am symptom*. Hal ini dikarenakan hukum pidana hanya merupakan pengobatan *simptomatik* dan bukan pengobatan kausatif. Dengan demikian penggunaan beberapa macam model penanggulangan kejahatan dapat mengatasi keterbatasan hukum pidana dalam menanggulangi *cybercrime*.

Berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menimbulkan permasalahan di bidang hukum, aparat penegak hukum yaitu hakim dapat menggunakan kekuasaan yang luas sebagai *judge made law*. Apabila perundang-undangan tidak mempunyai jawaban dan tidak pula ada putusan pengadilan mengenai perkara yang sejenis yang akan diputuskan maka hakim akan mencari jawabannya pada pendapat sarjana hukum. Jika pendapat ahli hukum tidak diketemukan untuk dijadikan pedoman oleh hakim untuk memutus

perkara maka hakim dibenarkan untuk menemukan hukum dengan jalan interpretasi dan konstruksi hukum, kalau perlu mengadakan *contra legem* terhadap pasal-pasal peraturan perundang-undangan yang telah ada. Dengan demikian hakim dapat menjawab segala masalah hukum baru yang muncul. Dengan kata lain, hakim dituntut aktif (*judicial activism*)<sup>20</sup>. Hakim harus berperan aktif dalam rangka mewujudkan keadilan sebagai hukum yang hidup dalam masyarakat yang berkembang dinamis.

Karakteristik penyalahgunaan internet tersebut menjadi kondusif untuk melakukan *judicial activism*. Dalam kondisi dan sistem hukum yang sedemikian ini, sangat perlu dirasakan adanya *judicial activism* di kalangan para hakim untuk mengisi kekosongan hukum dalam menggapai keadilan dalam masyarakat. Dalam melaksanakan tugas, seorang hakim melalui metode dan berbekal peralatan-peralatan dalam kotak kerja<sup>21</sup>, hakim harus berperan aktif untuk mewujudkan keadilan sebagai hukum yang hidup dalam masyarakat yang berkembang dinamis.

Hakim dalam melaksanakan tugas selain diharapkan lebih aktif atau proaktif<sup>22</sup> dalam tugas, juga kreatif dan inovatif. Hal ini dikarenakan bahwa hukum berubah dan berkembang tidak terlepas dari dinamika sosial dengan segala kepentingan yang sesungguhnya berada di belakang hukum. Oleh karena itu tugas hakim menjadi lebih kompleks tidak hanya sekedar penerap undang-undang. Sebagaimana menurut pandangan Klasik yang dikemukakan oleh **Montesquieu** dan **Immanuel Kant** bahwa hakim dalam menerapkan undang-undang terhadap peristiwa hukum sesungguhnya tidak menjalankan peranannya secara mandiri. Hakim hanyalah penyambung lidah atau corong undang-undang (*bouche de la loi*) sehingga tidak dapat mengubah kekuatan hukum undang-undang, tidak dapat menambah dan tidak pula dapat mengurangi

Dengan demikian peran aktif dari Hakim dilakukan melalui pertimbangan-pertimbangan dalam putusan dalam rangka mewujudkan keadilan sebagai hukum yang hidup dalam masyarakat yang berkembang

dinamis. Pelaksanaan *judicial activism* oleh hakim tersebut dilakukan dengan melakukan penemuan hukum. Penemuan hukum adalah proses konkretisasi atau individualisasi peraturan hukum (*das sollen*) yang bersifat umum dengan mengingat akan peristiwa konkrit (*das sein*) tertentu. Hakim selalu dihadapkan pada peristiwa konkrit, konflik atau kasus yang harus diselesaikan atau dipecahan dan untuk dicari hukumnya. Dengan demikian problematik yang berhubungan dengan penemuan hukum pada umumnya melekat pada profesi hakim. Selain itu hasil penemuan hukum oleh hakim merupakan hukum karena mempunyai kekuatan mengikat sebagai hukum karena dituangkan dalam bentuk putusan. Adapun hasil penemuan hukum oleh hakim itu merupakan juga sumber hukum.<sup>25</sup> Penemuan hukum telah dikenal sejak lama yaitu dimulai abad 19 dengan ajaran penafsiran hukum yang dikenal dengan hermeneutik yuridis. *Hermeneutika* diartikan sebagai ilmu penafsiran.

Problematik yang berhubungan dengan penemuan hukum pada umumnya terjadi pada profesi hakim. Hal ini dikarenakan setiap hari hakim dihadapkan pada peristiwa konkrit atau konflik untuk diselesaikan. Hasil penemuan hukum oleh hakim merupakan hukum karena mempunyai kekuatan mengikat sebagai hukum karena dituangkan dalam bentuk putusan (*judge made law*).

Penemuan hukum dikenal dalam dalam praktek peradilan setelah dalam perundang-undangan terutama yang mengatur tentang kekuasaan kehakiman secara substansial mengatur mengenai beberapa ketentuan yang memungkinkan kegiatan penemuan hukum itu dilakukan. Penemuan hukum oleh hakim tidak hanya menyangkut penerapan peraturan-peraturan hukum terhadap peristiwa konkrit tetapi juga penciptaan hukum dan juga pembentukan hukum. Hakim melakukan penemuan hukum karena dihadapkan pada peristiwa konkrit atau konflik untuk diselesaikan. Hasil penemuan hukum merupakan hukum karena mempunyai kekuatan mengikat yang dituangkan dalam bentuk

putusan. Penemuan hukum oleh hakim juga sekaligus merupakan sumber hukum juga. Hakim dengan kewenangan sebagai *judge made law* dalam menghadapi kasus-kasus yang terkait dengan informasi dan teknologi.

### **BAB III**

#### **ELECTRONIC GOVERNMENT**

Dalam beberapa tahun belakangan, perkembangan dan penggunaan teknologi jaringan komputer, khususnya Internet, pesat sekali. Semakin banyak saja kalangan bisnis, organisasi, perkantoran, pendidikan, militer, hingga individu menggunakan jasa teknologi informasi ini yang lebih sering dikenal dengan ”*The Information Superhighway*”. Sejalan dengan laju pertumbuhan penggunaan teknologi informasi yang sangat cepat, maka semakin banyak pula aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan oleh pengguna, seperti pada aplikasi di dunia perdagangan bebas secara elektronik (*electronic commerce*), pendidikan (*electronic education*), penyelenggaraan pemerintahan (*electronic government*), dan sebagainya.

#### **A. ELECTRONIC GOVERNMENT (e-Government)**

Seiring dengan perkembangan yang sangat cepat dalam *digital economy*, pemerintah secara bersamaan mencoba menerapkan suatu teknologi yang diasumsikan akan merubah pola layanan, mengurangi biaya dan waktu yang biasa terjadi pada model administrasi *paper-based*. Selain itu pemerintah secara terus menerus mencoba meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pencapaian tujuan negara.

E-Government mencakup semua usaha untuk meningkatkan kualitas pelayanan pemerintahan kepada masyarakat, termasuk di dalamnya adalah peningkatan efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan, dengan memanfaatkan teknologi informasi. Misalnya, masyarakat umum seharusnya bisa mendapatkan layanan tertentu (KTP, surat pindah, dan sebagainya) dalam hitungan menit atau jam, bukan lagi dalam hitungan hari apalagi minggu. Hal yang sama dapat juga dilakukan untuk proses-proses pemerintahan yang lain, misalnya dalam

hubungannya dengan para pelaku bisnis atau bahkan antar entitas pemerintahan itu sendiri.

Paling tidak ada 4 hal yang menjadi sasaran pengembangan e-Government, yaitu:

1. Layanan individual/warga negara atau *Government to Citizens* (G2C). G2C membangun fasilitas satu pintu yang mudah ditemui dan mudah digunakan untuk semua layanan pemerintahan kepada warga negara.
2. Layanan Bisnis atau *Government to Bussiness* (G2B). G2B mengurangi beban kerja pengontrolan bisnis (misalnya pelaporan keuangan perusahaan pada pemerintah, penghitungan pajak, dan sebagainya) dengan cara menghilangkan duplikasi pengumpulan data.
3. Antar entitas pemerintahan atau *Government to Government* (G2G) G2G memudahkan penyelenggara pemerintahan lokal untuk mendapatkan data dari partnernya (misalnya pemerintah lokal yang lain).
4. Internal pemerintahan atau *Internal Efficiency & Effectiveness* (IEE) memanfaatkan teknologi informasi untuk mengurangi biaya administrasi pemerintahan dengan menggunakan alat bantu yang sudah teruji efektifitasnya di dunia bisnis seperti supply chain management, financial management dan *knowledge management*.

## **B. PENGAMANAN SISTEM**

Dalam pengembangan e-Government, perlu dipersiapkan beberapa hal antara lain:

1. Kebijakan pemerintah.
2. Penumbuhan budaya yang mendukung pada unit-unit penyelenggara pemerintahan.

3. Rasionalisasi struktur data dan penyelenggara pemerintahan agar sesuai dengan kebutuhan e-Government (misalnya: mengusahakan agar tidak ada data yang terduplikasi antar entitas pemerintahan).
4. Penyiapan mekanisme "*online trust*" melalui pengamanan sistem komputer
5. Penyiapan sumber daya manusia.
6. Penyiapan strategi untuk mengatasi resistensi dari orang-orang yang berkepentingan.

Empat hal yang disebut di atas merupakan butir penting yang harus mendapat prioritas pengembangan e-Government, yang di dalamnya mencakup pengamanan sistem. Aspek pengamanan jaringan komputer (*computer network security*) menjadi sangat populer dan penting serta merupakan suatu keharusan atau kebutuhan mutlak.

Faktor keamanan sistem juga merupakan salah satu agenda utama bagi e-Government yang memiliki proses terkait dengan *on-line transaction* tanpa membocorkan informasi pribadi atau informasi sensitif lainnya yang dimiliki oleh masyarakat dan komponen bisnis. Proses penjaminan keamanan ini sangat diperlukan untuk tetap menjaga kepercayaan masyarakat dan dunia bisnis terhadap sistem e-Government yang sedang diimplementasikan oleh suatu negara.

Pengamanan sistem e-Government tidak terlepas dari pengamanan jaringan komputer dan Internet secara umum karena pengembangan jaringan komputer dan Internet dinilai sebagai awal model penerapan e-government secara penuh oleh lembaga pemerintah di pusat dan daerah. Pengembangan e-government dapat dimulai dengan pembangunan situs yang menyediakan peluang untuk pooling atau mekanisme interaksi, penyediaan pelayanan administratif untuk perijinan atau yang terkait dengan sistem persyaratan tertentu.

### C. PERLUNYA PENGAMANAN SISTEM

Komputer yang terhubung ke jaringan sangat potensial diakses oleh pengguna yang tidak berhak, atau yang sering disebut sebagai "hackers". Berdasarkan hasil riset dan survei serta berbagai laporan tentang kejahatan komputer yang terjadi dewasa ini, diketahui bahwa tidak ada satu pun jaringan komputer yang diasumsikan 100 persen aman dari serangan virus komputer, *spam*, *e-mail bomb*, atau diterobos langsung oleh para *hackers*. Sangat sulit mencari angka yang pasti tentang peristiwa kejahatan seperti ini karena banyak menyangkut publikasi negatif pada suatu sistem jaringan. Berikut adalah sekedar ilustrasi:

- 1996. *FBI National Computer Crime Squad, detected computer crime 15%, only 10% of that number is reported.*
- 1996. *American Bar Association: survey of 1000 companies, 48% experienced computer fraud in the last 5 years.*
- 1996. *United Kingdom, NCC Information Security Breaches Survey: computer crime increased 200% from 1995 to 1996.*
- 1997. *FBI: computer crime case in court increased 950% from 1996 to 1997, convicted in court increased 88%.*

1. Disgruntled employees	86%
2. Independent hackers	74%
3. Competitors	53%
1. Foreign Corporations	30%
5. Foreign Governments	21%

Bagaimana dengan di Indonesia? Banyak sekali situs-situs di Indonesia yang sudah pernah "diobok-obok" oleh para vandal, dan pernah tersiar berita bahwa ada *cracker* Indonesia yang tertangkap di Singapura.

Disamping itu, berdasarkan statistic kejahatan komputer, Indonesia masuk dalam ranking (2%) yang mencoba melakukan *attack* terhadap situs web di luar negeri, terutama Amerika Serikat.

Berdasarkan data tersebut, muncul berbagai pertanyaan terkait dengan pengamanan system jaringan computer seperti: Apakah jaringan computer itu cukup aman? Apakah aman bila melakukan proses perijinan melalui jaringan computer tanpa khawatir seseorang mencuri informasi tentang perusahaan yang akan dibangun? Apakah mungkin seseorang mengetahui password orang lain dan menggunakannya tanpa ketahuan.

Dapatkah seseorang mencuri atau memanipulasi file orang lain? Dapatkah kita mempunyai sebuah jalur komunikasi yang aman di Internet? Apa yang harus dilakukan untuk mengamankan sistem jaringan komputer? dan sebagainya. Untuk menjawab semua pertanyaan tersebut sangatlah tergantung dari tingkatan permasalahannya sendiri, yang sangat tergantung kepada setiap kasus yang terjadi.

Pada dasarnya kita semua menginginkan privasi, keamanan, dan perasaan aman dalam hidup, termasuk dalam penggunaan jaringan komputer. Kita mengharapkan hasil pekerjaan kita aman dan jauh kemungkinan untuk dicuri, di-copy, atau dihapus. Kita juga menginginkan keamanan pada waktu saling kirim e-mail tanpa khawatir ada pihak tidak bertanggung jawab (*malicious users*) yang dapat membaca, mengubah atau menghapus isi berita e-mail tersebut.

Pengamanan juga diperlukan sebagai akibat tidak dapat dijaminnya suatu sistem 100% akan bebas dari kerusakan fisik seperti kerusakan media penyimpanan (hard-disk), kerusakan sistem, bencana alam, dan sebagainya.

#### D. METODE PENGAMANAN

Langkah yang umum dilakukan pada implementasi e-Government adalah penjaminan layanan elektronik yang menyediakan akses melalui portal dan *secure gateway* bagi seluruh stake holder pemerintahan. Beberapa metode pengamanan yang dapat dilakukan adalah pengaturan :

1. **Authentication**, Pemahaman tentang personal dan jenis perangkat yang dipergunakan untuk mengakses sistem. Hal yang menjadi perhatian utama dalam proses *authentication* adalah :
  - o Komponen informasi yang diketahui pengguna, seperti password atau nomor PIN
  - o Komponen informasi yang dimiliki oleh pengguna, seperti smart card atau *hardware token*.
  - o Komponen informasi yang secara natural dimiliki oleh pengguna, seperti fingerprint atau *iris scan*.

Satu hal yang perlu diingat bahwa model *authentication* bukan suatu metode pengamanan tunggal, melainkan salah satu bagian dari metode pengamanan modul e-Government.

Beberapa alternatif implementasi yang dapat dipilih pada proses online authentication diantaranya :

- o **Passwords, personal identification number (PINs) dan user identification (User ID).**

Metode ini adalah model yang paling umum dipergunakan pada *on-line transaction*, terdapat beberapa hal penting yang menjadi kunci utama keberhasilan model authentication ini, yaitu :

Panjang karakter ID (diperlukan manajemen jumlah minimum karakter bagi password Penggunaan verifikasi dengan model kamus bahasa, hal ini memaksa pengguna untuk tidak menggunakan serangkaian karakter yang terdefinisi sebagai

suatu kalimat dalam kamus. Penerapan waktu kadaluarsa Pencatatan waktu login untuk proses audit sangat menguntungkan untuk penelusuran suatu tidak kejahatan dalam sistem.

- ***One-time password.***

Seringkali kata password terlupakan oleh pengguna, hal ini merupakan suatu yang cukup riskan bagi metode pengamanan suatu aplikasi. *Onetime password* mencoba mengeliminasi resiko ini dengan mempergunakan perangkat keras yang mampu membangkitkan kode unik setiap pengguna memasuki aplikasi. *Token password* dibangkitkan dengan model *symmetric key* yang hanya akan valid pada saat itu saja.

- ***Challenge and response system***

Model authentication ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan cara manual (dengan form register) dan secara otomatis (menggunakan perangkat keras atau token). Secara manual pengguna akan memasukan ID dan password, selanjutnya sistem akan secara acak menanyakan suatu informasi dari biodata yang terdapat dalam form registrasi. Sedangkan Proses secara otomatis melibatkan *asymmetric cryptography* dan user mempergunakan perangkat keras pembangkit sandi yang unik sesuai dengan yang diisukan oleh sistem.

- ***Cookies***

*Cookies* adalah serangkaian informasi yang disimpan secara lokal dalam sistem pengguna. Informasi ini dikirimkan oleh situs web yang diakses oleh pengguna dan akan tersimpan serta valid dalam jangka waktu tertentu.

- **Biometrics**

Teknologi *biometric* menggunakan suatu ciri fisika atau karakteristik tertentu yang dimiliki oleh pengguna sistem. Sebagai contoh adalah : *Iris Scan, Retina scan, Finger scan, hand geometry, voice verification* dan *dynamic signature verification*. Seluruh metode tersebut mencoba menyajikan ciri fisik manusia ke dalam bentuk informasi digital yang dapat diinterpretasikan oleh sistem serta dapat diidentifikasi secara unik.

- **Conventional encryption**

*Contentional encryption* adalah suatu algoritma yang bekerja menyandikan suatu text. Beberapa referensi menyebutnya sebagai ‘*symmetric cryptography*’ sistem menggunakan *secret key*, dimana terlibat perhitungan matematik untuk melakukan proses enkripsi dan dekripsi dari element informasi. Kelemahan dari metode ini adalah dari sisi pengguna diharuskan selalu menyimpan *secret key* untuk setiap transaksi sehingga dibutuhkan mekanisme distribusi yang aman, hal ini tentunya membutuhkan sumberdaya yang tidak sedikit.

- **Public key cryptography (digital certificates)/Public key infrastructure (PKI)**

Permasalahan pendistribusian *secret key* yang terjadi pada model *conventional encryption* dapat diselesaikan dengan penggunaan *public key cryptography*. *Public key cryptography* menggunakan pasangan kunci terpisah untuk melakukan proses validasi. Pasangan kunci ini dinyatakan sebagai *public key* dan *private key*. *Public key* berfungsi menangani proses enkripsi dengan cara sebagai berikut: Pada saat penggunaan pasangan kunci authentication, pengguna menyebarkan informasi *public key* ke

seluruh komponen sistem, jika terdapat sebuah modul sistem yang memiliki *public key* yang sama maka modul sistem mampu mendekripsi *public key* yang dikirim serta memberikan penjaminan untuk pengiriman *private key* yang dipergunakan pada proses dekripsi level berikutnya.

- ***Pretty good privacy (PGP)***  
PGP adalah sebuah aplikasi enkripsi yang diperuntuk bagi sekelompok kecil orang yang ingin bertukar informasi secara aman. Proses ini sepenuhnya dilakukan dengan pertukaran *private key* di antara sesama pengguna.
  - ***Secure socket layer (SSL) dan Transport Layer Security (TLS)***  
SSL protokol adalah satu set aturan komunikasi yang sepenuhnya disandikan dan hanya dapat dipahami oleh pengguna dan server yang sedang berkomunikasi. Protokol ini dikembangkan untuk mengamankan transmisi data penting pada jaringan internet.
2. ***Authorization***, pemahaman tentang sumberdaya apa yang tersedia untuk pengguna dan perangkat yang telah lulus proses validasi. Proses ini sepenuhnya diserahkan pada tahapan identifikasi kebutuhan sistem dan identifikasi komponen yang terlibat dalam desain e-Government.
  3. **Pengamanan Sistem Jaringan**, Pada lapisan terakhir ini diperlukan pengamanan lebih serius, hal ini disebabkan sistem jaringan merupakan tulang punggung komunikasi bagi seluruh modul e-government. Beberapa implementasi fisik yang dapat dilakukan adalah:
    - **Firewall**  
Firewall adalah sebuah system proteksi untuk melaksanakan pengawasan lalu lintas paket data yang menuju atau meninggalkan sebuah jaringan komputer sehingga paket data

yang telah diperiksa dapat diterima atau ditolak atau bahkan dimodifikasi terlebih dahulu sebelum memasuki atau meninggalkan jaringan tersebut.

- **Intrusion Detection System**

Sistem ini akan mendeteksi pola atau perilaku paket data yang masuk ke jaringan untuk beberapa waktu sehingga dapat dikenali apakah paket data tersebut merupakan kegiatan dari pihak yang tidak berhak atau bukan.

- **Network Scanner**

Scanner adalah sebuah program yang secara otomatis akan mendeteksi kelemahan-kelemahan (*security weaknesses*) sebuah komputer di jaringan local (*local host*) maupun komputer di jaringan dengan lokasi lain (*remote host*).

- **Packet Sniffing**

Program ini berfungsi sebagai alat untuk memonitor jaringan komputer. Alat ini dapat diperasikan hampir pada seluruh tipe protokol seperti Ethernet, TCP/IP, IPX, dan lain-lain.

## **E. EVALUASI ASPEK KEAMANAN JARINGAN**

Secara teknis sangat sulit untuk mengevaluasi sebuah jaringan komputer secara spesifik. Itu semua tergantung pada banyak hal, antara lain banyaknya jumlah user atau client dalam jaringan komputer dengan berbagai access point yang ada, model jaringan, jenis dan versi sistem operasi yang digunakan, dan keahlian, kemahiran serta pengetahuan dari *system administrator* atau *network administrator*.

Prosedur yang sederhana dan mudah untuk mengevaluasi aspek keamanan jaringan komputer dalam model kerja e-Government adalah dengan memanfaatkan seluruh program-program atau utiliti-utiliti

mengenai *hacking (hacking tools)* yang ada. Program ini dicobakan pada jaringan komputer sehingga dapat dilihat seberapa parah dampak negatif yang akan ditimbulkan.

Beberapa program atau *utility* tersebut antara lain IP Scanner, IP Sniffer, Network Analyzer, Email Bombs, Spamming, TCP Wrapper, Password Cracking, dan sebagainya. Dengan cara ini segera dapat dilihat kemampuan pengamanan dan keamanan jaringan computer yang sering disebut sebagai “*security holes*” atau “*back doors*”.

Peralatan dan metode telah tersedia dalam jumlah yang memadai untuk mengamankan suatu system jaringan, termasuk dalam model kerja e-Government. Namun demikian, tidak semuanya dapat dipergunakan secara efektif karena sesuatu yang kita anggap aman untuk saat ini akan terbukti menjadi tidak aman lagi pada masa yang akan datang. Oleh karena itu, peran *network administrator* sangat penting dalam menjaga keamanan system secara keseluruhan.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi serangan penyusup atau kerusakan sistem antara lain:

#### **1. Backup Computer Data**

Melaksanakan backup data secara reguler (harian, mingguan, atau bulanan) untuk mengantisipasi bila terjadi kerusakan atau kehilangan seluruh data sehingga dengan mudah dan cepat dapat dilakukan recovery seluruh sistem.

#### **2. Minimize Network Access**

Tidak semua user maupun aplikasi selalu terhubung ke jaringan, sehingga perlu ada pembatasan atau minimal pengelompokan sistem jaringan.

#### **3. Use Strong Password**

#### **4. Access Rules**

System Administrator harus rajin menginformasikan kepada seluruh user mengenai hak dan kewajibannya dalam menggunakan jaringan sebagai pendukung utama suatu model kerja e-Government. Para user perlu diinformasikan bagaimana cara yang benar menggunakan jaringan komputer secara aman seperti cara membuat password yang baik, mengingatnya, dan sebagainya.

*L  
A  
P  
O  
R  
A  
N*

*A  
K  
H  
I  
R*

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Istilah teknologi berasal dari kata “techne” yang berarti cara dan “logos” yang berarti pengetahuan atau ilmu. Jadi teknologi dapat diartikan sebagai pengetahuan tentang cara. Pengertian teknologi sendiri menurutnya adalah cara melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan bantuan akal dan alat secara efektif dan efisien. Definisi teknologi yang lain diberikan oleh Ahli Sosiologi Manuel Castells yang mendefinisikan teknologi sebagai kumpulan alat, aturan dan prosedur yang merupakan penerapan pengetahuan ilmiah terhadap suatu pekerjaan tertentu.

Informasi berasal dari bahasa Perancis kuno “informacion” (tahun 1387) yang diambil dari bahasa Latin “informationem” yang memiliki arti garis besar, konsep. Atau ide. Menurut Gordon B. Davis, informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

Beberapa ahli mengungkapkan pendapatnya mengenai arti Teknologi Informasi. Menurut Haag dan Keen (1996), Teknologi Informasi adalah seperangkat alat yang membantu kita bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Pada 2001 Mc Keown mendefinisikan Teknologi Informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan untuk menggunakan informasi tersebut dalam segala bentuknya.

Dari pengertian di atas yang dimaksud Teknologi Informasi, yaitu menyusun data yang telah diolah untuk mengambil suatu keputusan oleh penerima informasi tersebut. Teknologi informasi juga tidak hanya sekedar berupa teknologi komputer, tetapi juga teknologi telekomunikasi. Dengan kata lain, yang disebut teknologi informasi adalah gabungan antara teknologi komputer dan telekomunikasi.

## A. KARAKTERISTIK GENERASI MUDA

Teknologi dan generasi muda sekarang? Mungkin kita semua sudah tahu bahwa generasi saat ini adalah generasi yang paling dekat dengan teknologi. Mengapa? Karena pada generasi ini, terjadi globalisasi besar-besaran yang mengakibatkan perkembangan teknologi bergelombang tinggi dan mulai bermunculan teknologi-teknologi mutakhir yang sangat canggih seperti *smartphone*, *tablet*, laptop, komputer, dll. yang sudah hampir bisa menyelesaikan seluruh tugas dan masalah manusia. Kepraktisan dan kenyamanan tersebut diberikan dan di fasilitasikan bagi kita semua.

Namun, sebagaimana baiknya teknologi itu, pasti ada dampak dari semua itu. Terutama bagi karakteristik generasi muda sekarang. Berikut dampak dari perkembangan teknologi di berbagai sektor kehidupan.

### 1. Bidang Informasi dan Komunikasi

- Semakin luasnya informasi yang di dapat membuat beberapa pihak menentukan tujuan tertentu yang mungkin dapat mengakibatkan tindak kejahatan.
- Jasa komunikasi yang mudah di akses menjadi pusat target para teroris.
- Semakin mudah didapatnya dokumen-dokumen yang dirahasiakan.
- Virus yang tersebar di jaringan internet memungkinkan masuk kedalam komputer.

### 2. Bidang Sosial dan Budaya

- Merosotnya moral di beberapa kalangan generasi tua maupun muda.
- Munculnya westernisasi (tradisi kebarat-baratan).
- Munculnya sikap individualisme karena kepraktisan yang di berikan oleh teknologi canggih dan komsumerisme yang diakibatkan oleh terjadinya industrialisasi.
- Mulai ditinggalnya tradisi tradisional.

### 3. Bidang Pendidikan

- Penyalahgunaan pengetahuan untuk melakukan tindak kejahatan. Seperti hacking, pembuatan bom, dll.

Dampak yang sangat terlihat dari ketiga tersebut yaitu pada bidang sosial dan budaya. Karena, kita bisa melihat bahwa kepraktisan dan kenyamanan hidup adalah impian dari semua orang. Selain itu, munculnya tradisi yang mengikuti tradisi barat seperti gaya bicara, gaya berpakaian, dan tata cara yang lebih liberal atau bebas. Tradisi tradisional juga mulai di singkirkan dan di ganti dengan budaya barat seperti, tarian-tarian, makanan cepat saji, dll.

## B. TEKNOLOGI DAN PENGARUHNYA

Banyak orang tahu apa itu teknologi, namun apakah kita bisa mendefinisikan apa itu teknologi secara harafiah? Berdasarkan pendapat dari beberapa para ahli, teknologi itu adalah:

- Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990 : 1158), Teknologi adalah ; 1) Metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis ilmu pengetahuan terapan 2) Keseluruhan sarana untuk menyediakan barang- barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.
- Miarso (2007 : 62) teknologi adalah proses yang meningkatkan nilai tambah, proses tersebut menggunakan atau menghasilkan suatu produk , produk yang dihasilkan tidak terpisah dari produk lain yang telah ada, dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem.

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut, bisa kita simpulkan bahwa teknologi itu adalah salah satu proses yang meningkatkan nilai tambah serta menghasilkan produk yang memberikan kepraktisan, kenyamanan bagi kelangsungan hidup manusia.

Dalam perkembangan sejarahnya juga, kita bisa melihat betapa cepatnya teknologi itu berkembang. Seperti perkembangan teknologi komunikasi, audio, dan visual yang selalu dari tahun ke tahun mengalami

kemajuan yang sangat baik. Sebagai contohnya, pada perkembangan audio/suara. Fonograf Thomas Edison(1877) merekam gelombang suara sebagai lekukan di sebuah silinder yang berputar dan tertutup tinfoil(sejenis alumunium foil). Lalu suara di amplifikasikan secara mekanik melalui Victrola. 1882 silinder tersebut di ganti dengan gamafon dan sistem mekanik Edison diganti dengan elektrik mikrofon. Pada tahun 1982, mulai diperkenalkannya Compact Disc(CD) dan sampai sekarang teknologi selalu berevolusi yang menghasilkan temuan-temuan seperti DVD, CD-ROM, MP3, MP4, dll.

Secara global, perkembangan teknologi juga telah mengubah beberapa bidang kehidupan seperti:

#### 1. Bidang Informasi dan Komunikasi.

- Diperolehnya informasi yang akurat dan paling baru di seluruh bagian bumi dengan adanya internet. Seperti melalui Google, Yahoo!, Amazone, dll.
- Lebih mudah berkomunikasi dengan sesama tanpa batas tempat, jarak, dan waktu melalui handphone maupun internet. Seperti Facebook, Skype, E-mail, dll.
- Layanan-layanan sosial yang mulai menggunakan teknologi berbasis internet yang lebih memudahkan penggunaanya. Seperti layanan E-Bank, E-Newspapper, dll.

#### 2. Bidang Ekonomi dan Industri.

- Perkembangan perekonomian menjadi lebih cepat karena lebih mudahnya didapat informasi tentang perekonomian.
- Industrialisasi menjadi meluas karena perkembangan ekonomi yang baik.
- Membaiknya dan meningkatnya produktifitas dunia industri karena perkembangan dari kualitas hidup yang menjadi lebih baik.

### 3. Bidang Sosial dan Budaya.

- Mulai disamakan kualitas dari pria dan wanita yang mengakibatkan banyak bangku pekerjaan tingkat tinggi terbuka bagi wanita juga.
- Kemajuan perekonomian yang meningkat terutama di negara-negara Asia membuat munculnya dan meningkatnya rasa percara diri negara tersebut.
- Akibat kemajuan kualitas hidup yang membaik, mengakibatkan persaingan di berbagai sektor kehidupan menjadi lebih kuat juga. Hal ini memberikan kedisiplinan, ketekunan dan mengharuskan pesaing bekerja keras untuk mencapai titik puncak.

### 4. Bidang Pendidikan.

- Kemajuan teknologi mengakibatkan munculnya media massa yang menjadi pusat ilmu dan pendidikan. Hal ini menyatakan bahwa pendidikan tidak hanya didapat dari guru saja namun bisa di pelajari melalui media massa.
- Digunakannya peralatan elektronik yang dapat membantu proses belajar mengajar yang mengakibatkan terbuatnya metode-metode pengajaran dan pembelajaran baru. Dengan hal ini, pelajaran akan menjadi lebih mudah di pahami dan di mengerti dengan adanya visualisasi yang jelas.
- Munculnya teknologi internet seperti *video call* dan *voice call* membuat sistem pembelajaran menjadi lebih fleksibel. Dimana, pembelajaran bisa melalui internet dan tidak harus bertemu tatap muka.

### 5. Bidang Politik.

- Munculnya rasa regionalisme. Karena, kemajuan teknologi yang mengakibatkan semakin mudahnya transportasi dari satu negara ke negara lain membuat perekonomian juga menjadi lebih mudah di akses. Hal ini mewujudkan kerjasama ekonomi antar region demi

mencapai keuntungan yang baik bagi kedua sisi yang akan melahirkan kekuatan ekonomi baru.

- Dikarenakan globalisasi yang besar-besaran akibat perkembangan teknologi, muncul kelas baru yang kemampuan, ketrampilan, serta gaya hidup yang menyerupai kelas-kelas di luar negeri. Dikarenakan sistem pemerintahan di luar negeri terutama Barat adalah Liberal, maka dapat dikatakan bahwa kelas ini akan menjadi pelopor kebebasan politik dan kebebasan berpendapat yang seluas-luasnya.

### **C. PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP GENERASI MUDA**

Teknologi selalu berkembang dari zaman ke zaman. Kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Berbagai informasi yang terjadi di berbagai belahan dunia dan kita dapat melihat apa yang terjadi dimanapun. Kemajuan teknologi ini menyebabkan perubahan begitu besar pada kehidupan manusia di segala aspek kehidupan.

Perubahan ini juga yang memberikan dampak begitu besar terhadap nilai-nilai dan etika yang ada di masyarakat. Khususnya masyarakat Indonesia yang kental akan budaya dan adatnya. Di Indonesia, begitu besar pengaruh kemajuan teknologi terhadap nilai-nilai kebudayaan yang dianut masyarakat. Kemajuan teknologi seperti televisi, telepon, dan telepon genggam, bahkan internet bukan hanya ada di masyarakat kota, tetapi juga telah dapat dinikmati oleh masyarakat di pelosok desa. Akibatnya, segala informasi yang baik bernilai positif maupun negative dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat.

Era globalisasi sangat banyak membawa perubahan, baik perubahan yang berdampak positif bagi kehidupan maupun yang berdampak negative. Dalam era globalisasi segala aspek kehidupan berangsur-angsur mengalami perubahan. Salah satu contohnya terjadi pada kehidupan

generasi muda, kebanyakan generasi muda cenderung tidak bisa menyaring pengaruh globalisasi. Sehingga, banyak generasi muda yang terjebak dalam pengaruh buruk globalisasi.

Generasi muda adalah kelompok masyarakat yang sangat rentan terhadap pengaruh budaya asing, sehingga dalam membangun social budaya, terutama terhadap generasi muda diperlukan pendidikan karakter agar mereka dapat menyerap dampak positif dan membentengi diri dari dampak negative globalisasi teknologi informasi. Sebagai tumpuan bangsa dan penerus pembangunan di segala bidang, generasi muda harus dibekali sedini mungkin dengan ilmu pengetahuan tentang cara mengambil manfaat positif dari kemajuan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat.

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, memproses, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer dan system jaringan untuk menghubungkan computer satu dengan komputer lainnya, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi ini adalah mendapatkan informasi untuk kehidupan pribadi seperti informasi tentang kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani. Penerapan teknologi informasi telah begitu pesat. Banyak hal yang menguntungkan pengguna namun juga sering membawa dampak tidak menyenangkan. Sopan santun berkomunikasi melalui teknologi seperti telepon seluler (ponsel), dan email cenderung terabaikan. Penggunaan teknologi sering tidak memperhatikan etika berkomunikasi.

Teknologi selalu berkembang dari zaman ke zaman. Kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat.

Berbagai informasi yang terjadi di berbagai belahan dunia kini bisa kita ketahui. Saat ini dunia sudah terasa semakin sempit karena cepatnya akses informasi di berbagai belahan dunia dan kita dapat melihat apa yang terjadi dimanapun. Kemajuan teknologi ini menyebabkan perubahan yang begitu besar pada kehidupan manusia di segala aspek kehidupan.

Perubahan ini juga memberikan dampak yang begitu besar terhadap nilai-nilai dan etika yang ada di masyarakat. Khususnya masyarakat Indonesia yang kental akan budaya dan adatnya. Di Indonesia, begitu besar pengaruh kemajuan teknologi terhadap nilai-nilai kebudayaan yang di anut masyarakat. Kemajuan teknologi seperti televisi, telepon dan telepon genggam (HP), bahkan internet bukan hanya ada di masyarakat kota, tetapi juga telah dapat dinikmati oleh masyarakat di pelosok desa. Akibatnya, segala informasi baik yang bernilai positif maupun negatif, dapat dengan mudah di akses oleh masyarakat.

Era globalisasi sangat banyak membawa perubahan, baik yang berdampak positif bagi kehidupan maupun yang berdampak negatif bagi kehidupan. Dalam era globalisasi segala aspek kehidupan berangsur – angsur mengalami perubahan. Salah satu contohnya terjadi pada kehidupan generasi muda, kebanyakan generasi muda cenderung tidak bisa menyaring pengaruh globalisasi. Sehingga, banyak generasi muda yang terjebak dalam pengaruh buruk globalisasi.

Generasi muda adalah kelompok masyarakat yang sangat rentan terhadap pengaruh budaya asing, sehingga dalam membangun sosial budaya, terutama terhadap generasi muda, diperlukan pendidikan karakter, agar mereka dapat menyerap dampak positif dan membentengi diri dari dampak negatif globalisasi teknologi informasi. Sebagai tumpuan bangsa dan penerus pembangunan di segala bidang, generasi muda harus dibekali sedini mungkin dengan ilmu pengetahuan tentang tata cara mengambil manfaat positif dari kemajuan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat.

## D. DAMPAK GLOBALISASI DI BEBERAPA ASPEK KEHIDUPAN

### 1. Aspek Sosial

Bersosialisasi merupakan hal yang menyenangkan dan penting bagi generasi muda. Mereka bisa mendapatkan banyak teman dan mereka juga bisa saling bertukar pikiran. Dengan bersosialisasi, mereka bisa menemukan hal – hal baru yang belum pernah mereka ketahui sebelumnya dan mereka akan mudah memahami satu sama lain. Dengan bersosialisasi secara benar, akan banyak hal positif yang akan didapat. Contohnya mereka akan memiliki banyak koneksi untuk dapat lebih banyak mengenal dunia kerja yang akan berguna bagi kehidupan mereka nanti. Jika para generasi muda tidak bisa bersosialisasi secara baik , maka dapat menjadikan sebuah pergaulan bebas di luar batas yang dapat merugikan dirinya sendiri maupun orang lain. Oleh sebab itu, para generasi muda seharusnya mempunyai sebuah pegangan hidup untuk dapat memilah dirinya dari berbagai macam dampak globalisasi.

### 2. Aspek Norma

Pengertian norma yaitu aturan tidak tertulis sebagai pedoman masyarakat dalam menjalani kehidupan yang mengikat seluruh lapisan masyarakat dan memiliki sanksi sosial. Pada era globalisasi sekarang ini, norma–norma dalam berkehidupan sudah banyak diabaikan keberadaannya. Norma–norma tersebut sudah mulai terhapuskan oleh banyaknya aturan – aturan baru yang sangat membebaskan segala sesuatu. Hal tersebut berdampak besar bagi para generasi muda zaman sekarang. Saat ini, generasi muda tidak lagi memperdulikan adanya norma-noma tersebut. Banyak generasi muda yang melakukan pelanggaran atas norma yang ada pada lingkungan masyarakat. Sebenarnya norma berperan penting dalam menegakkan ketertiban berkehidupan dalam masyarakat. Generasi muda seharusnya dapat

mempertahankan norma- norma tersebut agar ada pengendali dalam kehidupannya.

### 3. Aspek Budaya

Akibat dari era globalisasi budaya yang ada saat ini mulai banyak tercampur dengan budaya asing. Dimulai dari budaya berpakaian, saat ini generasi muda berkecenderungan mengikuti budaya asing. Contohnya, sekarang sebagian generasi muda lebih suka menggunakan pakaian yang mini dan tidak lagi menyukai cara berpakaian yang tertutup dan sopan. Mereka berpikir jika tidak menggunakan pakaian yang sedang trend saat ini, mereka dianggap tidak gaul.

Budaya–budaya tradisional yang terdapat diberbagai daerah pun semakin terkikis keberadaanya. Kurang perdulinya para generasi muda kepada budaya tradisional semakin mempercepat hilangnya kebudayaan tradisional tersebut. Saat ini banyak sekali generasi muda yang tidak mengetahui apa budaya khas yang terdapat di daerah tinggalnya. Hal ini sangat memprihatinkan sekali. Ketidak tahuan para generasi muda Indonesia tersebut mengundang pihak lain untuk mengklaim budaya Indonesia menjadi budaya miliknya, padahal jelas – jelas kebudayaan tersebut adalah budaya asli Indonesia. Jenis makanan yang di konsumsi pun para generasi muda lebih cenderung menyukai makanan-makanan cepat saji (*junkfood*) yang akan mempengaruhi kondisi kesehatan mereka apabila terus menerus dikonsumsi.

### 4. Aspek Pendidikan dan Teknologi

Imbas dari era globalisasi juga dirasakan oleh aspek pendidikan akan tetapi, lebih banyak dampak positif yang diterima. Pada saat ini para generasi muda dapat dengan mudah mengerjakan tugas sekolah dengan menggunakan bantuan internet. Apabila tidak bisa menggunakan teknologi dengan bijaksana para generasi muda akan mendapatkan dampak negatif yaitu para generasi muda akan merasa

kecaduan dan mungkin bisa mengakses hal-hal yang seharusnya tidak mereka ketahui. Munculnya budaya baru yaitu, budaya *copy + paste*. Budaya ini membawa pengaruh buruk bagi perkembangan pendidikan para generasi muda, karena mereka hanya perlu menyalin isi dari informasi yang mereka cari tanpa mengetahui apa isi dari informasi tersebut.

## **E. DAMPAK POSITIF DAN NEGATIF**

### **1. Bidang pendidikan (*e-education*)**

Tony Bates (1995) menyatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan bila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan ekonomi. Dari ramalan dan pandangan para cendekiawan di atas dapat disimpulkan bahwa dengan masuknya pengaruh globalisasi, pendidikan masa mendatang akan lebih bersifat terbuka dan dua arah, beragam, multidisipliner, serta terkait pada produktivitas kerja dan saat itu juga kompetitif.

Kecenderungan dunia pendidikan di Indonesia di masa mendatang adalah:

- a. Berkembangnya pendidikan terbuka dengan modus belajar jarak jauh (*Distance Learning*). Kemudahan untuk menyelenggarakan pendidikan terbuka dan jarak jauh perlu dimasukkan sebagai strategi utama.
- b. Sharing resource bersama antar lembaga pendidikan / latihan dalam sebuah jaringan
- c. Perpustakaan & instrumen pendidikan lainnya (guru, laboratorium) berubah fungsi menjadi sumber informasi daripada sekedar rak buku.
- d. Penggunaan perangkat teknologi informasi interaktif, seperti CD-ROM Multimedia, dalam pendidikan secara bertahap menggantikan TV dan Video.

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan, maka pada saat ini sudah dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara mahasiswa dengan gurunya, melihat nilai mahasiswa secara online, mengecek keuangan, melihat jadwal kuliah, mengirimkan berkas tugas yang diberikan guru dan sebagainya, semuanya itu sudah dapat dilakukan. Faktor utama dalam distance learning yang selama ini dianggap masalah adalah tidak adanya interaksi antara guru dan mahasiswanya.

Namun demikian, dengan media internet sangat dimungkinkan untuk melakukan interaksi antara guru dan siswa baik dalam bentuk *real time* (waktu nyata) atau tidak. Dalam bentuk *real time* dapat dilakukan misalnya dalam suatu chatroom, interaksi langsung dengan *real audio* atau *real video*, dan *online meeting*. Yang tidak *real time* bisa dilakukan dengan *mailing list*, *discussion group*, *newsgroup*, dan *buletin board*. Dengan cara di atas interaksi guru dan mahasiswa di kelas mungkin akan tergantikan walaupun tidak 100%.

Bentuk-bentuk materi, ujian, kuis dan cara pendidikan lainnya dapat juga diimplementasikan ke dalam web, seperti materi guru dibuat dalam bentuk presentasi di web dan dapat di download oleh siswa. Demikian pula dengan ujian dan kuis yang dibuat oleh guru dapat pula dilakukan dengan cara yang sama. Penyelesaian administrasi juga dapat diselesaikan langsung dalam satu proses registrasi saja, apalagi di dukung dengan metode pembayaran online.

## **2. Dalam Bidang Pemerintahan (*e-government*).**

*E-government* mengacu pada penggunaan teknologi informasi oleh pemerintahan, seperti menggunakan intranet dan internet, yang mempunyai kemampuan menghubungkan keperluan penduduk, bisnis, dan kegiatan lainnya. Bisa merupakan suatu proses transaksi bisnis

antara publik dengan pemerintah melalui sistem otomasi dan jaringan internet, lebih umum lagi dikenal sebagai *world wide web*. Pada intinya *e-government* adalah penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain. penggunaan teknologi informasi ini kemudian menghasilkan hubungan bentuk baru seperti: G2C (*Government to Citizen*), G2B (*Government to Business*), dan G2G (*Government to Government*).

Manfaat *e-government* yang dapat dirasakan antara lain:

- a. Pelayanan servis yang lebih baik kepada masyarakat. Informasi dapat disediakan 24 jam sehari, 7 hari dalam seminggu, tanpa harus menunggu dibukanya kantor. Informasi dapat dicari dari kantor, rumah, tanpa harus secara fisik datang ke kantor pemerintahan.
- b. Peningkatan hubungan antara pemerintah, pelaku bisnis, dan masyarakat umum. Adanya keterbukaan (transparansi) maka diharapkan hubungan antara berbagai pihak menjadi lebih baik. Keterbukaan ini menghilangkan saling curiga dan kekesalan dari semua pihak.
- c. Pemberdayaan masyarakat melalui informasi yang mudah diperoleh. Dengan adanya informasi yang mencukupi, masyarakat akan belajar untuk dapat menentukan pilihannya. Sebagai contoh, data-data tentang sekolah: jumlah kelas, daya tampung murid, passing grade, dan sebagainya, dapat ditampilkan secara online dan digunakan oleh orang tua untuk memilihkan sekolah yang pas untuk anaknya.
- d. Pelaksanaan pemerintahan yang lebih efisien. Sebagai contoh, koordinasi pemerintahan dapat dilakukan melalui *e-mail* atau bahkan *video confere*

Didalam Suatu Perusahaan Kepuasan Pelanggan itu Sangalah Penting, kepuasan pelanggan merupakan strategi jangka panjang sebuah perusahaan yang membutuhkan konsumen baik dari segi dana maupun sumber daya manusia. Kepuasan merupakan tingkat perasaan

konsumen yang diperoleh setelah konsumen melakukan atau menikmati sesuatu. Teori kepuasan menyatakan bahwa bila konsumen puas terhadap produk atau jasa maka akan memberikan rekomendasi pada orang lain dan merasa bangga akan produk atau jasa tersebut.

### 3. Dalam Bidang Sosial

Kehadiran teknologi internet yang semakin canggih telah merubah gaya hidup manusia dan tuntutan pada kompetensi manusia. Kini kehidupan manusia semakin tergantung pada komputer. Hal-hal berikut menggambarkan besarnya keterlibatan teknologi informasi dalam kehidupan manusia.

Manfaat TIK dalam bidang sosial antara lain :

- a. Sebagai sumber informasi dan sarana belajar dari masyarakat.
- b. Untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan bagi masyarakat
- c. Meningkatkan informasi kesehatan. Untuk melihat peluang yang lebih luas untuk memasarkan produk setempat.
- d. Mengembangkan perdagangan melalui e-commerce

Pemanfaatan teknologi informasi pun dimulai pada saat teknologi informasi dianggap sebagai media yang dapat menghemat biaya dibandingkan dengan metode konvensional, misalkan saja pemakaian mesin ketik, kertas, penghapus, tipe-x, dan lain sebagainya yang cenderung tidak efisien. Sekarang dengan bantuan komputer kita bisa melihat hasil ketikan di layar monitor sebelum dicetak (paperless) sehingga lebih efisien dalam waktu dan tempat penyimpanan file.

Setelah dirasakan bahwa teknologi Informasi dapat menggantikan cara konvensional, orang mulai melihat kelebihan lainnya, seperti menggantikan sarana pengiriman surat dengan surat elektronik (e-mail), pencarian data melalui search engine, chatting, mendengarkan musik, dan sebagainya dimana pada tahapan ini orang sudah mulai menginvestasikan kepada perangkat komputer. Dari

manfaat yang didapatkan, teknologi informasi mulai digunakan dan diterapkan untuk membantu operasional dalam proses bisnis.

#### 4. Dampak Positif terhadap generasi muda

Perkembangan teknologi di era sekarang ini sangat pesat. Berbagai kemajuan teknologi dapat kita peroleh dengan mudahnya. Seiring dengan perkembangan zaman dan pesatnya perkembangan teknologi itu komunikasi antar manusia dapat dilakukan dengan berbagai alat atau sarana, salah satunya alat komunikasi yang banyak digunakan saat ini adalah internet, handphone, facebook, twitter dan lain-lain

Memang sangat bagus bagi para remaja, karena bisa menambah wawasan, di internet, kita dapat dengan mudah menemukan informasi-informasi yang penting diketahui oleh pembaca. Inilah yang menyajikan kepada kita kekuatan daya imajinasi dan teknologi komunikasi yang memungkinkan tersebarnya informasi dalam kualitas yang hampir sempurna dalam waktu yang sangat cepat.

Twitter dan facebook juga tidak kalah saingnya dengan internet, karena di twitter dan facebook para remaja bisa bergaul dengan orang lain, meskipun mereka tidak tahu siapa yang diajak berkenalan, karena itu hanya terjadi didunia maya. Twitter dan facebook sudah menjadi trend dikalangan remaja, tidak hanya dikalangan remaja saja yang mempunyai facebook dan twitter, anak-anak dan orang tuapun mempunyai twitter dan facebook.

Terlalu banyaknya peminat atau pengguna facebook dan twitter, banyak sekali orang-orang yang membuka warnet, tetapi tidak hanya lewat warnet saja, kitapun dengan mudah bisa membuka twitter dan facebook di handphone. Dan terlalu banyaknya pengguna twitter dan facebook, para remaja sekarang jarang sekali yang membuka internet, padahal di internet kita bisa banyak menemui informasi-informasi yang

penting dan bermakna yang belum pernah kita ketahui, diantaranya informasi di bidang pendidikan yang memuat tentang pelajaran-pelajaran sehari-hari disekolah, misalnya tentang rumus-rumus matematika, fisika dan kimia dan juga latihan soal-soal.

Karena banyak sekali para remaja pengguna jaringan teknologi informasi (internet). Tidak mengakses suatu hal yang sewajarnya, mereka telah memanfaatkan dengan menyalah gunakan kecanggihan teknologi dengan mengakses galeri-galeri yang bernuansa pornografi, yang semuanya itu sangat tidak wajar bagi para pengguna khususnya para remaja untuk memanfaatkan dengan menyaksikan tayangan-tayangan budaya asing yang tidak normatif. Membuka situs-situs video porno, gambar porno tidak sesuai dengan hal yang dibutuhkan dibidang pendidikan.

Padahal hal seperti ini bisa membahayakan seorang pelajar, karena diantara mereka ada yang mencoba melakukan hubungan seks tanpa ada ikatan pernikahan dan juga hubungan seks bisa juga menimbulkan penyakit seperti HIV atau Aids. Karena kita tidak tahu, pasangan yang diajak hubungan seks mempunyai penyakit yang mematikan itu apa tidak. Hal ini membuat para orang tua dan guru prihatin sekaligus khawatir akan perkembangan moral mereka.

Masa remaja adalah masa pencarian jati diri, dan bisa saja dalam proses pencarian jati diri itu remaja tersebut melalui jalan yang benar atau jalan yang salah. Apabila remaja gagal dalam mengembangkan rasa identitasnya, maka remaja akan kehilangan arah. Memang kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Berbagi informasi yang terjadi diberbagai belahan dunia kini telah dapat langsung kita ketahui berkat kemajuan teknologi (Globalisasi).

Pada hakikatnya, kemajuan teknologi dan pengaruhnya dalam kehidupan adalah hal yang tak dapat kita hindari, dikarenakan saat ini dapat kita lihat betapa kemajuan teknologi yang telah mempengaruhi

gaya hidup dan pola pikir masyarakat, terutama di kalangan remaja. Memang pengaruh kemajuan teknologi zaman dahulu dan di zaman sekarang berbeda, di zaman dahulu teknologi belum secanggih di era zaman sekarang.

Internet membuat pola pikir anak menjadi lebih terbuka dan bisa menumbuhkan daya kreativitas anak. Dengan banyak duduk di depan komputer untuk mengakses internet, maka anak akan memiliki koordinasi yang baik antara mata, otak, dan tangan. Internet juga bisa memberikan dampak yang positif bagi anak dalam memecahkan masalah yang sedang mereka hadapi.

Dengan sering berhubungan dengan dunia internet, membuat anak menjadi lebih bisa berfikir kritis dan berkonsentrasi pada suatu hal. Internet bisa mengasah kemampuan anak dalam bidang verbal dan non verbal. Cara berfikir logis juga bisa ditumbuhkan melalui internet. Kemampuan kognitif memori anak bisa berkembang dengan pesat bila anak sering mengakses internet.

Dengan adanya teknologi informasi juga membawa dampak positif terhadap budaya generasi muda, yaitu:

- a. Kita akan lebih cepat mendapatkan informasi-informasi yang akurat dan terbaru di bumi bagian manapun melalui internet.
- b. Kita dapat berkomunikasi dengan teman, maupun keluarga yang sangat jauh hanya dengan melalui teknologi yang tersedia.
- c. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia. Dalam bidang teknologi masyarakat dapat menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam teknologi tersebut.
- d. Melalui teknologi, kita dapat melestarikan kebudayaan Indonesia ke mata dunia.
- e. Tekanan, kompetisi yang tajam di pelbagai aspek kehidupan sebagai konsekuensi globalisasi, akan melahirkan generasi yang disiplin, tekun dan pekerja keras.

- f. Menghemat waktu dan biaya dalam melakukan berbagai aktivitas.
- g. Kita akan lebih cepat mendapatkan informasi-informasi yang akurat dan terbaru di bumi bagian mapun dengan internet.
- h. Kita dapat berkomunikasi dengan teman, maupun keluarga yang sangat jauh hanya dengan melalui teknologi yg tersedia.
- i. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia. Dalam bidang teknologi masyarakat dapat menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam teknologi tersebut.
- j. Melalui teknologi kita dapat melestarikan kebudayaan Indonesia ke mata dunia.
- k. Tekanan, kompetisi yang tajam di berbagai aspek kehidupan sebagai konsekuensi globalisasi, akan melahirkan generasi yang disiplin, tekun dan pekerja keras.
- l. Menghemat waktu dan biaya dalam melakukan berbagai aktifitas

##### 5. Dampak negatif bagi generasi muda

Teknologi informasi dan komunikasi sudah ada sejak zaman modern. Teknologi tersebut biasa dikenal dengan komputer, internet dan lain-lain. Komputer sejak dulu sudah sering digunakan di semua kalangan, di kalangan pelajar sekarang juga sudah banyak yang menggunakan komputer untuk pelajaran. Dan alat canggih tersebut juga sudah sangat bermanfaat bagi orang-orang yang pekerjaannya bersangkutan paut dengan alat tersebut. Apa lagi sekarang juga sudah ada alat komputer yang lebih praktis di bawa kemana-kemana yaitu laptop.

Laptop tidak hanya digunakan orang-orang penting saja, pelajar pun memakai laptop untuk proses belajar mengajar. Di samping komputer yang begitu sangat bermanfaat itu, sekarang juga sudah ada internet. Internet adalah sebuah jaringan komputer yang digunakan untuk mencari sebuah informasi yang ingin kita ketahui. Di dalam internet kita bias surfing mengenai beberapa hal, misalnya sebagai

inspirasi untuk belajar mengenai pelajaran, dan masih banyak lagi yg bias kita lakukan.

Di jaringan internet kita juga bias mendunia, misalnya ingin mengetahui mengenai Negara lain atau informasi-informasi mengenai Negara tersebut. Internet sangat bermanfaat apabila kita bias menggunakannya. Tetapi ada juga yang salah menggunakannya, misalnya untuk membuka situs-situs yang berbau pornografi. Itu salah besar.

Biasanya hal tersebut di lakukan para remaja zaman sekarang. Sebaiknya sebagai remaja/pelajar yang mengaku berpendidikan, tidak membuka situs-situs yang berbau tersebut. Itu akan sangat merusak otak kita dan akan mencemari otak kita. Dan akan lebih baik jika kita membuka situs-situs pelajaran yang sangat bermanfaat bagi kita. Apa lagi bagi anak-anak kelas XII ( dua belas ) yang akan menghadapi ujian, mereka bias membuka contoh-contoh latihan soal untuk ujian.

Selain itu, di internet juga kita bias mengenal dunia maya, banyak jejaring sosial yang bias kita gunakan yaitu facebook, twitter, plurk, chip dan masih banyak lagi. Jejaring sosial itu sudah banyak digunakan semua orang. Disitu juga dampak positif dan negatifnya. Bebarapa dampak positif dari jejaring sosial, kita bisa menjumpai teman-teman yang mungkin kita sudah lama kita tidak berjumpa dengan dia, mencari teman baru yang belum kita kenal dan masih banyak lagi manfaatnya.

Ada juga para remaja yang salah menggunakannya yaitu untuk ajang berpacaran, bertemu dengan belum kita kenal sepenuhnya, dan akhirnya menjadi berdampak buruk bagi mereka. Banyak juga yang melakukan tindakan kriminal di jejaring sosial. Sebenarnya, pengaruh kemajuan teknologi sangat bermanfaat bagi remaja. Tetapi masih banyak dampak negatif yang bisa kita temui, banyak yang terlalu asyik bermain internet ( jejaring sosial ) mereka sampai lupa waktu dan lupa apa yang harus dia kerjakan/kewajiban dia.

Para remaja yang membuka situs-situs pornografi juga banyak yang meniru perbuatan yang tidak baik tersebut dan akhirnya menjadikan pergaulan bebas bagi mereka. Masih banyak lagi dampak negatifnya apabila kita salah menggunakannya. Beberapa hal yang harus kita lakukan agar para remaja tidak salah menggunakan jaringan internet; yaitu kembali atas kesadaran diri kita sendiri-sendiri. Kita seharusnya sadar bahwa hal yang kita lakukan itu salah, apabila kita mengaku sebagai remaja yang baik dan bercita-cita akan menjadi generasi muda Indonesia yang baik, kita tidak sewajarnya melakukan hal negatif tersebut. Yang itu akan merugikan diri kita sendiri.

Dunia ini diciptakan berpasang-pasangan, ada positif ada negatif, maka selain dampak positifnya, Pengaruh Teknologi dalam permainan anak juga memiliki beberapa dampak negatif, yang sebagian sudah dibahas diatas, yaitu :

a. Kuper atau kurang sosialisasi

Tidak adanya sosialisasi dengan dunia luar dapat membentuk dunia mereka sendiri dan mengurung diri, apatis terhadap dunia nyata, bahkan dibebberapa kondisi, jika tak ada komunitas bukan tak mungkin anak menjadi seorang anti-sosial dan lunatik.

b. Kecanduan bermain game

Hal yang paling sering kita temui sekarang ini, Game Center adalah tujuan anak setelah pulang sekolah, uang jajan yang harusnya digunakan untuk jajan atau membeli keperluan sekolah, mereka habiskan untuk memenuhi rasa candu mereka.

c. Kesehatan

Seharian didepan komputer, tidak makan tidak minum, mata fokus kelayar monitor yang merusak mata, tentu saja dapat mengurangi kebugaran fisik anak, atau bahkan menyebabkan penyakit, seperti miopi atau rabun dekat, silinder, ambeien karena duduk terlalu lama, kebugaran fisik yang berkurang.

d. Moral

Permainan sekarang banyak menampilkan fitur pemukulan, pembunuhan, pencurian, perampokan, hingga seks.

e. Kriminalitas

Lanjutan beberapa point diatas, jika uang sudah habis, dan orang tua tidak mau memberi lagi, apa yang dapat dilakukan, jika otak mereka sudah tak beres dan juga minim pengarahan, bukan tak mungkin uang dibalik pakain dapat diambil, atau sekedar uang orang yang ketinggalan digame center, kriminalitas lainnya mungkin kekerasan, bukan tidak mungkin tawuran sekarang karena mereka terlalu sering bermain.

f. Kurangnya kreativitas dan imajinasi

Beberapa game hanya mengandung unsur moral yang rendah, imajinasi dan kreativitas sudah tidak dibutuhkan seperti pecandu narkoba, mereka tak dapat berkreaitivitas lagi

g. Cybercrime adalah kejahatan yang dilakukan seseorang dengan sarana internet di dunia maya yang memiliki beberapa sifat yaitu melintasi batas Negara. Perbuatan dilakukan secara illegal, menimbulkan kerugian yang sangat besar dan sulit dibuktikan secara hukum. Beberapa contoh kejahatan cybercrime :

- Hacking atau usaha memasuki sebuah jaringan dengan maksud mengeksplorasi ataupun mencari kelemahan sistem jaringan.
- Cracking atau usaha memasuki secara illegal sebuah jaringan dengan maksud mencuri, mengubah, atau menghancurkan file yang ada di simpan pada jaringan tersebut.
- Pornografi atau melihat konten-konten tidak senonoh di internet. Anggapan yang mengatakan bahwa internet identik dengan pornografi, memang tidak salah. Dengan kemampuan penyampaian informasi yang dimiliki internet, pornografi pun merajalela. Untuk mengantisipasi hal ini, para produsen 'browser' melengkapi program mereka dengan kemampuan

untuk memilih jenis home-page yang dapat di-akses. Di internet terdapat gambar-gambar pornografi dan kekerasan yang bisa mengakibatkan dorongan kepada seseorang untuk bertindak kriminal.

- Violence and gore atau melihat konten yang berisi kekejaman dan kesadisan yang ditampilkan oleh situs web untuk “menjual” situs mereka. Kekejaman dan kesadisan juga banyak ditampilkan. Karena segi bisnis dan isi pada dunia internet tidak terbatas, maka para pemilik situs menggunakan segala macam cara agar dapat ‘menjual’ situs mereka. Salah satunya dengan menampilkan hal-hal yang bersifat tabu.
- Penipuan, hal ini merajalela di bidang manapun. Cara yang terbaik adalah dengan tidak mengindahkan hal ini atau mengkonfirmasi informasi yang didapatkan pada penyedia informasi tersebut.
- Carding atau pencurian uang melewati kartu kredit yang ditransaksikan secara online dimana para penjahat internet mendeteksi adanya transaksi dan mencatat kode kartu yg digunakan. Karena sifatnya yang langsung, yaitu cara belanja dengan menggunakan kartu kredit adalah cara yang paling banyak digunakan dalam dunia internet. Para penjahat internet pun paling banyak melakukan kejahatan dalam bidang ini. Dengan sifat yang terbuka, para penjahat mampu mendeteksi adanya transaksi (yang menggunakan Kartu Kredit) on-line dan mencatat kode Kartu yang digunakan. Untuk selanjutnya mereka menggunakan data yang mereka dapatkan untuk kepentingan kejahatan mereka.
- Perjudian, dengan jaringan yang tersedia para penjudi tidak harus lagi pergi ke tempat khusus untuk memenuhi keinginannya karena sudah banyak perjudian yg menggunakan situs web sebagai perantaranya. Dampak lainnya adalah

meluasnya perjudian. Dengan jaringan yang tersedia, para penjudi tidak perlu pergi ke tempat khusus untuk memenuhi keinginannya. Kita hanya perlu menghindari situs seperti ini, karena umumnya situs perjudian tidak agresif dan memerlukan banyak persetujuan dari pengunjungnya. Mengurangi sifat sosial manusia karena cenderung lebih suka berhubungan lewat internet daripada bertemu secara langsung (face to face). Dari sifat sosial yang berubah dapat mengakibatkan perubahan pola masyarakat dalam berinteraksi. Kejahatan seperti menipu dan mencuri dapat dilakukan di internet (kejahatan juga ikut berkembang).

- Cyberstalking atau kegiatan yg dilakukan untuk mengganggu atau melecehkan seseorang dengan terror di dunia cyber. Kegiatan yang dilakukan untuk mengganggu atau melecehkan seseorang dengan memanfaatkan komputer, misalnya dengan menggunakan e-mail yang dilakukan secara berulang-ulang seperti halnya teror di dunia cyber. Gangguan tersebut bisa saja berbau seksual, religius, dan lain sebagainya
- Cyber-Tresspass atau kegiatan yang melanggar area privasi orang lain seperti misalnya web hacking, breaking PC, Port Scanning, dan lain sebagainya.

#### h. Kecanduan

Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia. Khusus dalam bidang teknologi masyarakat sudah menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini. Namun demikian, walaupun

pada awalnya diciptakan untuk menghasilkan manfaat positif, di sisi lain juga juga memungkinkan digunakan untuk hal negatif.

Perkembangan teknologi di era sekarang ini sangat pesat. Berbagai kemajuan teknologi dapat kita peroleh dengan mudahnya. Seiring dengan perkembangan zaman dan pesatnya perkembangan teknologi itu komunikasi antar manusia dapat dilakukan dengan berbagai alat atau sarana, salah satunya alat komunikasi yang banyak digunakan saat ini adalah internet, handphone, facebook, twitter dan lain-lain.

Memang sangat bagus bagi para remaja, karena bisa menambah wawasan, di internet, kita dapat dengan mudah menemukan informasi-informasi yang penting diketahui oleh pembaca. Inilah yang menyajikan kepada kita kekuatan daya imajinasi dan teknologi komunikasi yang memungkinkan tersebarnya informasi dalam kualitas yang hampir sempurna dalam waktu yang sangat cepat.

Twitter dan facebook juga tidak kalah saingnya dengan internet, karena di twitter dan facebook para siswa bisa bergaul dengan orang lain, meskipun mereka tidak tahu siapa yang diajak berkenalan, karena itu hanya terjadi di dunia maya. Twitter dan facebook sudah menjadi trend di kalangan remaja, tidak hanya di kalangan siswa saja yang mempunyai facebook dan twitter, anak-anak dan orang tua pun mempunyai twitter dan facebook. Terlalu banyaknya peminat atau pengguna facebook dan twitter, banyak sekali orang-orang yang membuka warnet, tetapi tidak hanya lewat warnet saja, kitapun dengan mudah bisa membuka twitter dan facebook di handphone

Dan terlalu banyaknya pengguna twitter dan facebook, para siswa sekarang jarang sekali yang membuka internet, padahal di internet kita bisa banyak menemui informasi-informasi yang penting dan bermakna yang belum pernah kita ketahui, diantaranya

informasi di bidang pendidikan yang memuat tentang pelajaran-pelajaran sehari-hari disekolah, misalnya tentang rumus-rumus matematika, fisika dan kimia dan juga latihan soal-soal.

Karena banyak sekali para siswa pengguna jaringan teknologi informasi (internet). Tidak mengakses suatu hal yang sewajarnya, mereka telah memanfaatkan dengan menyalahgunakan kecanggihan teknologi dengan mengakses galeri-galeri yang bernuansa pornografi, yang semuanya itu sangat tidak wajar bagi para pengguna khususnya para siswa untuk memanfaatkan dengan menyaksikan tayangan-tayangan budaya asing yang tidak normatif. Membuka situs-situs video porno, gambar porno tidak sesuai dengan hal yang dibutuhkan dibidang pendidikan.

Padahal hal seperti ini bisa membahayakan seorang pelajar, karena diantara mereka ada yang mencoba melakukan hubungan seks tanpa ada ikatan pernikahan dan juga hubungan seks bisa juga menimbulkan penyakit seperti HIV atau AIDS. Karena kita tidak tahu, pasangan yang diajak hubungan seks mempunyai penyakit yang mematikan itu apa tidak. Hal ini membuat para orang tua dan guru prihatin sekaligus khawatir akan perkembangan moral mereka.

Masa remaja adalah masa pencarian jati diri, dan bisa saja dalam proses pencarian jati diri itu remaja tersebut melalui jalan yang benar atau jalan yang salah. Apabila remaja gagal dalam mengembangkan rasa identitasnya, maka remaja akan kehilangan arah. Memang kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Berbagai informasi yang terjadi diberbagai belahan dunia kini telah dapat langsung kita ketahui berkat kemajuan teknologi ( Globalisasi ).

Pada hakikatnya, kemajuan teknologi dan pengaruhnya dalam kehidupan adalah hal yang tak dapat kita hindari, dikarenakan saat ini dapat kita lihat betapa kemajuan teknologi

yang telah mempengaruhi gaya hidup dan pola pikir masyarakat, terutama di kalangan remaja. Memang pengaruh kemajuan teknologi zaman dahulu dan di zaman sekarang berbeda, di zaman dahulu teknologi belum secanggih di era zaman sekarang.

Semakin canggihnya dunia teknologi, semakin canggih pula cara orang menyampaikan informasi. Dengan semaraknya media informasi seperti sekarang ini, di satu sisi memberikan kita dampak yang positif, tapi di sisi lain justru menjadi bumerang bagi keberlangsungan hidup para generasi muda Islam terutama para remaja muslimah.

Dengan adanya informasi yang semakin mudah didapatkan, membuat mudah pula kita mengetahui kejadian yang sangat jauh dari kehidupan kita. Untuk mengetahui keadaan Amerika hari ini, tidak usah pergi ke Amerika, atau menelpon George W Bush atau pusat informasi di Amerika, tapi dengan berbaring di atas kasur dalam kamar, sambil memegang remote control televisi, maka kita sudah tahu kejadian hari ini di Amerika. Itulah salah satu bukti canggihnya teknologi masa kini.

Tapi, maraknya kekerasan, pelecehan, hilangnya tata krama, berubah drastisnya budaya, lunturnya norma agama dan tindakan-tindakan negatif lainnya, juga tidak lepas dari peran media yang hanya mencari keuntungan, tanpa memikirkan bagaimana generasi muda. Kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Berbagai informasi yang terjadi di berbagai belahan dunia kini telah dapat langsung kita ketahui berkat kemajuan teknologi (globalisasi).

Kalau dahulu kita mengenal kata pepatah “dunia tak selebar daun kelor”, sekarang pepatah itu selayaknya berganti; "dunia saat ini selebar daun kelor", karena cepatnya akses informasi di berbagai belahan dunia membuat dunia ini seolah semakin sempit dikarenakan kita dapat melihat apa yang terjadi di

Amerika meskipun kita berada di Indonesia Tentu kemajuan teknologi ini menyebabkan perubahan yang begitu besar pada kehidupan umat manusia dengan segala peradaban dan kebudayaannya.

Perubahan ini juga memberikan dampak yang begitu besar terhadap transformasi nilai-nilai yang ada di masyarakat. Khususnya masyarakat dengan budaya dan adat ketimuran seperti Indonesia. Ketika memutuskan untuk memberikan HP kepada anak, alangkah baiknya orang tua juga mengawasi dan mengarahkan anak agar anak tidak lepas kontrol dalam menggunakan HP. Tidak ada salahnya sewaktu-waktu kita memeriksa HP anak untuk mengetahui isi yang ada di dalamnya dengan meminta ijin anak terlebih dahulu.

Karena dengan meminta ijin, anak akan merasa dihargai dan itu memberikan pengaruh yang besar terhadap pribadinya dan juga membentuk kesan positif dalam diri mereka tentang pribadi kita sebagai orang tua. Ketika kita dapati mungkin ada video porno di HP anak, jangan langsung bersikap menghakimi dan menghukum layaknya seorang polisi, akan tetapi alangkah baiknya kita tanyakan kepada anak darimana dia mendapat video itu dan untuk apa dia menyimpannya. Apapun jawaban anak, orang tua tidak boleh bersikap menghakimi dan menyalahkan anak, apalagi memarahi anak dan berlaku ringan tangan.

Akan tetapi kita ajak anak berdiskusi/sharing mengenai hal tersebut, apa hal itu bermanfaat dan apa dampaknya bagi anak, dan jangan lupa, ketika berdiskusi, kita juga harus mendengarkan pendapat anak dan memberikan pengarahan yang tepat. Karena apapun alasannya, kekerasan tidak menyelesaikan masalah, sekali kita berlaku kasar apalagi main tangan terhadap anak kita, sesungguhnya kita telah menorehkan luka dihatinya, yang sampai

kapanpun luka itu tidak akan pernah sembuh dan akan terus membekas di sanubarinya.

Selain HP, kemajuan teknologi juga di tandai dengan masuknya akses internet, internet saat ini telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan remaja. Lewat internet, mereka bisa mengakses segala informasi dari seluruh dunia. Tentu tak semua informasi yang disajikan adalah informasi yang layak di akses oleh remaja. Karena terkadang lewat internet mereka dapat dengan bebas menyaksikan segala hal yang berbau pornografi dan pornoaksi yang memang dapat di akses dengan mudah di dunia maya (internet).

Hal ini tentu menimbulkan efek yang kurang baik bagi perkembangan kepribadian remaja. Dari yang semula mereka merasa tabu tentang seks, sampai akhirnya mereka melihat seksualitas yang di obral di internet tanpa pengarahan serta bimbingan yang tepat dan mereka merasa penasaran bahkan mencobanya. Karena itu, tak heran jika saat ini pergaulan remaja menjadi sangat mengkhawatirkan dan meresahkan masyarakat terutama para orang tua.

Teknologi dapat memberi efek ketergantungan seperti pada media komputer yang memiliki kualitas atraktif yang dapat merespon segala stimulus yang diberikan oleh penggunanya. Terlalu atraktifnya, membuat penggunanya seakan-akan menemukan dunianya sendiri yang membuatnya terasa nyaman dan tidak mau melepaskannya. Kita bisa menggunakan komputer sebagai pelepas stress dengan bermain games yang ada.

Ketergantungan dapat ditanggulangi atau diminimalisasikan dengan adanya bantuan dari lingkungan dan orang-orang sekitar kita, yang dapat menyadarkan pengguna addict tersebut dengan menawarkan kegiatan lain yang lebih menarik dari pada yang ditawarkan oleh komputer. Serta memberikan motivasi untuk

memperbanyak kegiatan di luar rumah (menyibukkan diri) seperti olahraga, traveling, bersosialisasi dengan teman, maka akan lebih sedikit waktu yang dihabiskan di depan komputer.

Kemajuan teknologi berdampak pada kemudahan akses terhadap setiap teknologi seperti ponsel, komputer, tablet, atau pun laptop. Permasalahannya, ketika anak kecil mulai kecanduan internet hal itu memberikan pengaruh terhadap perkembangan mental dan psikologisnya. Para peneliti sejak lama mengamati hal ini. Sekian lama mengkaji dan menelaah dampak internet pada anak, mereka memutuskan untuk memasukan kecanduan internet pada anak tergolong pada gangguan mental.

Hal itu juga termasuk pada mereka yang kecanduan ponsel pintar, atau komputer rumahan sekalipun. Peneliti Australia yang tergabung dalam Masyarakat Psikologis Australia (PSA) telah menyampaikan usulannya itu kepada masyarakat internasional. Ketika itu diterima, maka akan dilakukan studi lanjutan guna memastikan kelayakan usulan tersebut. Peneliti Universitas Teknologi Swinburne, Mike Kyrios mengatakan studi lanjutan akan dilaksanakan dengan harapan para profesional kesehatan dapat mendiagnosa anak-anak terkait perilaku adiktif sebagai dampak dari penggunaan teknologi secara berlebihan. Mereka, nantinya akan memberikan solusi penyembuhan ketergantungan tersebut.

Secara umum, penggunaan teknologi berlebihan dapat menjadi masalah potensial, Psikolog Emil Hodzic menyambut baik niatan itu sebab terdapat banyak permintaan orang tua terkait masalah kecanduan teknologi. Jika anak mulai frustrasi hal tersebut berbahaya. Dimana biasanya tanda khas dari kecanduan adalah adanya gejala penarikan diri. Ia mengungkapkan sebanyak 70 persen kliennya adalah anak-anak dan remaja. Mereka yang

datang kebanyakan mengaku kesulitan untuk tidak mengakses internet.

Sementara itu, Psikiater Rhoshel Lenroot cukup berhati-hati dengan usulan tersebut. Sebab, inti permasalahan yang ada adalah tidak adanya ketidakseimbangan. "(Sebenarnya) tidak ada yang salah dengan teknologi," ujarnya.

Berikut adalah gejala kecanduan teknologi :

- Lupa waktu atau mengabaikan hal-hal yang mendasar saat mengakses internet terlalu lama.
- Menarik diri seperti merasa marah, tegang, atau depresi ketika internet tidak bisa diakses.
- Kebutuhan akan peralatan komputer yang lebih baik dan lebih banyak untuk dimiliki memiliki derajat kepuasan yang sama.
- Sering berkomentar, berbohong, rendahnya prestasi, menutup diri secara sosial, dan kelelahan. Ini merupakan dampak negatif dari penggunaan internet yang berkepanjangan.
- Kurang perhatian, gangguan hiperaktif, depresi, kecemasan, rendah kepercayaan diri, impulsif, tak tahu malu, dan cenderung mau bunuh diri.

Menurut para ahli psikologi masa remaja merupakan masa yang paling rentan dalam perkembangan kejiwaan anak. Pada usia remaja ini, anak telah meninggalkan usia kanak-kanak dimana mereka tidak dapat disebut lagi sebagai anak kecil, tapi juga belum bisa di terima dalam kelompok orang dewasa. Pada masa ini anak telah mulai mencari-cari siapa dirinya sebenarnya (looking for identity/Identity formation), berusaha untuk menemukan kelompok atau teman-teman yang mau mengakui kemampuan dan menghargai dirinya dan telah mulai memiliki minat terhadap lawan jenis (minat seksual).

Masa remaja adalah masa pencarian jati diri, dan bisa saja dalam proses pencarian jati diri itu remaja tersebut melalui jalan yang benar atau jalan yang salah. Apabila remaja gagal dalam mengembangkan

rasa identitasnya, maka remaja akan kehilangan arah, bagaikan kapal yang kehilangan kompas, dan itu akan berdampak tidak baik terhadap perkembangan kepribadiannya dimasa yang akan datang. Itulah kenapa, masa remaja adalah masa yang paling rawan terhadap pengaruh yang datang dari luar. Baik pengaruh positif ataupun pengaruh negatif, disinilah peran sebagai orang tua di butuhkan untuk dapat membimbing dan mengarahkan anak remaja agar tidak kehilangan kontrol dirinya (self control).

#### F. **CYBERCRIME FACEBOOK BAGI GENERASI MUDA**

Kehadiran situs jejaring sosial Facebook dalam beberapa tahun belakangan ini topik utama bagi masyarakat khususnya generasi muda dari keterisolasian dan keterbelakangan mereka dari dunia luar yang ‘liar’. Betapa tidak, Facebook yang didesain untuk situs pertemanan yang semestinya sudah berubah menjadi situs ‘pertemanan’ dengan bumbu dan aroma yang mempesona dan mampu memperdaya mereka para gadis dibawah umur untuk dijadikan objek perdagangan dan pelecehan seksual. Beberapa berita melansir adanya penculikan anak atau kasus pelarian anak di bawah umur yang masih berstatus pelajar yang berawal dari situs pertemanan atau jejaring sosial facebook di internet. Sifat anak yang mudah percaya pada siapapun memungkinkan terjadinya hal tersebut.

Secara psikologis remaja/generasi muda memang belum berpikir logis dan masih labil. Mereka masih sulit membedakan mana teman kenalan yang benar-benar baik dan mana sebenarnya teman kenalan yang dapat menjadi dampak negatif yang mampu memperdaya dan menggiring mereka menjadi objek perdagangan dan pelecehan seksual. Kiranya peran orang tua dan para pendidik sangat penting untuk mengarahkan dan membimbing generasi muda dari cengkraman kejahatan kemajuan teknologi modern khususnya media dunia maya.

Banyak yang tidak menyadari akan pengaruh negatif teknologi khususnya facebook ini. Mungkin karena sudah kecanduan dan nyaman dengan facebook tapi justru inilah yang berbahaya. Pengguna internet atau khususnya facebook di dominasi oleh para remaja usia 14-24 tahun.

1. Berikut ini dampak negatif facebook bagi generasi muda:

a. Tidak peduli dengan lingkungan sekitarnya

Orang yang terlalu asyik dengan dunia yang diciptakannya sendiri sehingga tidak peduli dengan orang-orang disekitarnya. Hal ini sering dilakukan orang yang kecanduan internet atau Facebook. Tidak peduli dengan lingkungan sekitar, dunianya berubah menjadi dunia internet atau facebook.

b. Minimnya sosialisasi dengan lingkungan

Ini dampak dari terlalu sering dan terlalu lama bermain internet atau facebook. Ini cukup mengkhawatirkan bagi perkembangan kehidupan sosial pelajar. Mereka yang seharusnya belajar sosialisai dengan lingkungan justru lebih banyak menghabiskan waktu lebih banyak di dunia maya bersama teman teman facebooknya yang rata rata membahas sesuatu yang nggak penting. Akibatnya kemampuan verbal pelajar menurun.

c. **Boros**

Akses internet khususnya untuk membuka facebook jelas berpengaruh terhadap kondisi keuangan ( terlebih kalau akses dari warnet ). Dan biaya internet di Indonesia yang cenderung masih mahal bila dibanding negara negara lain (mereka sudah banyak yg gratis). Ini sudah bisa dikategorikan sebagai pemborosan, karena tidak produktif. Lain soal jika mereka menggunakannya untuk kepentingan bisnis.

d. **Mengganggu kesehatan**

Terlalu banyak melihat di depan monitor tanpa melakukan kegiatan apa pun, tidak pernah olah raga sangat beresiko bagi kesehatan. Penyakit akan mudah datang. Telat makan dan tidur tidak teratur.

Obesitas ( kegemukan ), penyakit lambung (pencernaan), dan penyakit mata adalah gangguan kesehatan yang paling mungkin terjadi.

e. **Waktu belajar berkurang**

Ini sudah jelas, terlalu lama bermain internet atau facebook akan mengurangi jatah waktu belajar si pelajar. Bahkan ada beberapa yang masih asyik bermain facebook saat di sekolah.

f. **Kurangnya perhatian untuk keluarga**

Keluarga di rumah adalah nomor satu. Slogan tersebut tidak lagi berlaku bagi para pecandu internet atau facebookers. Buat mereka temen temen di facebook adalah nomor satu. Tidak jarang perhatian mereka terhadap keluarga menjadi berkurang.

g. **Tersebarnya data pribadi**

Beberapa facebookers memberikan data mengenai dirinya dengan sangat detail. Biasanya ini untuk orang yang baru kenal di internet hanya sebatas facebook saja. Mereka tidak tahu resikonya menyebarkan data pribadi di internet.

h. **Mudah menemukan sesuatu berbau pornografi dan sex**

Mudah sekali bagi para pecandu internet atau facebookers menemukan sesuatu yang berbau porno dan sex. Karena kedua hal itu yang paling banyak dicari di internet dan juga paling mudah ditemukan. Inilah fakta tidak dewasanya pengguna internet Indonesia. Di facebook akan sangat mudah menemukan grup berbau sex.

i. **Rawan terjadinya perselisihan**

Tidak adanya kontrol dari pengelola jaringan internet atau khususnya facebook terhadap para anggotanya dan ketidakdewasaan pengguna internet atau facebook itu sendiri membuat pergesekan antar facebookers sering sekali terjadi.

j. **Rawan penipuan**

Facebook juga rawan terhadap penipuan seperti media media lainnya, Apalagi bagi anak anak pelajar yang kurang mengerti

tentang seluk beluk dunia internet. Bagi si penipu sendiri, kondisi dunia maya yang serba anonim jelas sangat menguntungkan. Belakangan penipuan via facebook kian merajalela.

## BAB V

### SOLUSI

Internet sesungguhnya hanya alat dari sebuah hasil teknologi yang kemudian berkembang menjadi sebuah *entitas* yang yang tidak dapat dikesampingkan dalam kehidupan. Dalam konteks Teori Instrumental maka internet adalah alat atau perkakas yang siap untuk melayani tujuan dari para pemakainya. Teknologi dianggap netral, tanpa penilaian isi dari teknologi itu. Dalam perkembangannya teknologi mendasari suatu tipe baru sistem budaya yang mengatur kembali keseluruhan dunia sosial sebagai objek kontrol. Teknologi bukan sekedar bermakna akan tetapi telah menjadi suatu lingkungan dan suatu jalan hidup dan ini merupakan dampak yang substantif (*substantif impact*). Internet merupakan simbol material embrio masyarakat global yang menawarkan ruang baru yaitu *cyberspace* realitas baru yaitu realitas *virtual*, komunitas baru yaitu *virtual community*.

Dalam rangka mencegah *cyber crime* tidak cukup hanya melalui pengaturan melalui undang-undang. Hal ini dikarenakan penggunaan hukum pidana dalam penanggulangan kejahatan hanya merupakan *kurieren am symptom*. Hal ini dikarenakan hukum pidana hanya merupakan pengobatan simptomatik dan bukan pengobatan kausatif. Berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menimbulkan permasalahan di bidang hukum, aparat penegak hukum yaitu hakim dapat menggunakan kekuasaan yang luas sebagai *judge made law*.

Para orang tua harus selalu mengawasi anak-anak mereka dalam menggunakan teknologi informasi berupa internet, televisi, maupun handphone agar terhindar dari dampak negative perkembangan IT.

Sebagai generasi muda dan penerus bangsa kita harus menyaring hal-hal mana saja yang dapat kita konsumsi dari perkembangan IT, jangan menelannya secara bulat-bulat. Sebagai generasi muda juga kita harus menjaga

kebudayaan Negara Indonesia jangan sampai terkikis karena masuknya kebudayaan lain.

Pemerintah sebaiknya melalui departemen komunikasi dan informasi dapat membuat suatu kebijakan yang dapat mengontrol penggunaan teknologi informasi dan komunikasi supaya tidak berdampak negatif terhadap bangsa kita baik generasi muda, ataupun generasi tua sekalipun.

### 1. **Orang Tua:**

Solusi yang tepat untuk menghadapi masalah-masalah yang dijelaskan dalam masalah ini adalah peran orang tua. Karena disini peranan dari kedua orang tua sangatlah penting. Kedua orang tua diharapkan dapat membimbing dan mengawasi anak-anaknya dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Sehingga anak-anak dapat mengerti hal apa saja yang termasuk hal yang baik dan hal yang kurang baik. Dan juga terdapat beberapa cara untuk mencegah dampak-dampak negatifnya.

1. Orang tua lah yang seharusnya mengenalkan internet pada anak, bukan orang lain. Mengenalkan internet berarti pula mengenalkan manfaatnya dan tujuan penggunaan internet.
2. Gunakan software yang dirancang khusus untuk melindungi 'kesehatan' anak. Misalnya saja program nany chip atau parents lock yang dapat memproteksi anak dengan mengunci segala akses yang berbau seks dan kekerasan.
3. Mengatur peletakkan komputer di ruang publik rumah, seperti perpustakaan, ruang keluarga, dan bukan di dalam kamar anak. Memberikan batasan waktu dan jadwal dalam penggunaan
4. Tanamkanlah nilai kebersamaan terhadap sesama, karena kebersamaan akan mewujudkan hubungan serta emosi yang sangat dekat.

### 2. **Masyarakat:**

Kita sebagai generasi muda dan penerus bangsa harus bisa melestarikan kebudayaan bangsa kita yang sekarang semakin terkikis oleh budaya bangsa lain akibat kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Dan memfilter budaya-budaya negatif yang datang melalui teknologi informasi.

3. **Pemerintah:**

Penanggulangan aktivitas *illegal* internet tidak cukup menggunakan pendekatan kriminalisasi saja. Perlu ada kerja sama antara pengguna internet (*users*) pemerintah, aparat penegak hukum, LSM/NGO dan masyarakat secara luas.

Pemerintah sebaiknya membuat suatu kebijakan yang dapat mengontrol penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi supaya tidak berdampak negatif terhadap kebudayaan bangsa kita.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Teknologi Informasi adalah teknologi dan informasi. Secara mudahnya teknologi informasi adalah hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dari bagian pengirim ke penerima sehingga pengiriman informasi tersebut akan:

- a. Lebih cepat
- b. Lebih luas sebarannya, dan
- c. Lebih lama penyimpanannya

Pada awal sejarah, manusia bertukar informasi melalui bahasa. Maka bahasa adalah teknologi. Bahasa memungkinkan seseorang memahami informasi yang disampaikan oleh orang lain. Tetapi bahasa yang disampaikan dari mulut ke mulut hanya bertahan sebentar saja, yaitu hanya pada saat si pengirim menyampaikan informasi melalui ucapannya itu saja. Setelah ucapan itu selesai, maka informasi yang berada di tangan si penerima itu akan dilupakan dan tidak bisa disimpan lama. Selain itu jangkauan suara juga terbatas. Untuk jarak tertentu, meskipun masih terdengar, informasi yang disampaikan lewat bahasa suara akan terdegradasi bahkan hilang sama sekali.

Setelah itu teknologi penyampaian informasi berkembang melalui gambar. Dengan gambar jangkauan informasi bisa lebih jauh. Gambar ini bisa dibawa-bawa dan disampaikan kepada orang lain. Selain itu informasi yang ada akan bertahan lebih lama. Beberapa gambar peninggalan jaman purba masih ada sampai sekarang sehingga manusia sekarang dapat (mencoba) memahami informasi yang ingin disampaikan pembuatnya.

Ditemukannya alfabet dan angka arabik memudahkan cara penyampaian informasi yang lebih efisien dari cara yang sebelumnya. Suatu gambar yang mewakili suatu peristiwa dibuat dengan kombinasi alfabet, atau dengan penulisan angka, seperti MCMXLIII diganti dengan 1943. Teknologi dengan alfabet ini memudahkan dalam penulisan informasi itu. Kemudian, teknologi

percetakan memungkinkan pengiriman informasi lebih cepat lagi. Teknologi elektronik seperti radio, tv, komputer mengakibatkan informasi menjadi lebih cepat tersebar di area yang lebih luas dan lebih lama tersimpan.

Dalam kehidupan kita dimasa mendatang, sektor teknologi informasi dan telekomunikasi merupakan sektor yang paling dominan. Siapa saja yang menguasai teknologi ini, maka dia akan menjadi pemimpin dalam dunianya. Teknologi informasi banyak berperan dalam bidang-bidang antara lain :

Dan teknologi itu sama dengan sebuah pisau yang bisa membawa manusia ke dua arah yang berbeda, yang pertama bisa membawa manusia ke jalan yang baik dengan segala kecanggihan yang dimiliki membuat manusia mendapat kemudahan di segala bidang (dampak positif) sedangkan yang kedua bisa membawa manusia ke dalam kesengsaraan yang disebabkan oleh penyalahgunaan kemajuan teknologi itu sendiri sendiri (dampak negatif) oleh karena itu kemajuan teknologi itu bisa berdampak positif dan dapat pula berdampak negatif, tergantung ke arah mana kita menjalankannya.

Perkembangan teknologi informasi Indonesia sangat dipengaruhi oleh kemampuan sumber daya manusia dalam memahami komponen teknologi informasi, seperti perangkat keras dan perangkat lunak komputer; sistem jaringan baik berupa LAN ataupun WAN dan sistem telekomunikasi yang akan digunakan untuk mentransfer data.

Kebutuhan akan tenaga yang berbasis teknologi informasi masih terus meningkat; hal ini bisa terlihat dengan banyaknya jenis pekerjaan yang memerlukan kemampuan di bidang teknologi informasi di berbagai bidang; juga jumlah SDM berkemampuan di bidang teknologi informasi masih sedikit, jika dibandingkan dengan jumlah penduduk Indonesia. Keberadaan bisnis yang tersebar di banyak tempat dengan berbagai ragam perangkat keras dan lunak mulai menyadari tentang betapa pentingnya untuk mempercayakan dukungan bagi keberhasilan pengolahan data komputernya kepada satu sumber yang dapat dipercaya.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan baik di sekolah atau perguruan tinggi menjadi hal mutlak mengingat kondisi permasalahan yang makin kompleks. Pendidikan berbasis TIK hanya akan berhasil apabila dikelola dan ditangani dengan terencana, sistematis, dan terintegrasi.

Perencanaan dalam pemanfaatan TIK dalam pendidikan yang integratif meliputi kebijakan, standarisasi mutu, infrastruktur jaringan dan konten, kesiapan dan kultur SDM pendidikan menjadi penting untuk ditata dan dikelola dengan efektif dan efisien.

Penyelenggaraan pendidikan berbasis TIK melalui pendidikan terbuka dan jarak jauh (e-Learning), membutuhkan dukungan dari semua pihak khususnya, pemerintah, swasta serta masyarakat untuk mengalokasikan anggaran dan investasi pendidikan yang memadai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Barda Nawawi, 1998, *Beberapa Aspek Kebijakan Penegakan dan Pengembangan Hukum Pidana*, Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Irianto, Sulistyowati, 2009, *Hukum yang Bergerak Tinjauan Antropologi Hukum*, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Jati, Wasisto Raharjo, 2013, *Pengantar Kajian Globalisasi Analisa Teori dan Dampaknya di Dunia Ketiga*, Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Manan, Abdul, 2013, *Aspek-aspek Pengubah Hukum*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Mertokusumo, Sudikno, 2014, *Penemuan Hukum*, Cetakan Kelima, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Sodikin, Amir dan Nugroho, Wisnu, 2014, *Tinjauan Kompas 2014 Tantangan, Prospek Politik dan Ekonomi Indonesia*, Kompas Media Nusantara, Jakarta.
- Soekanto, Soerjono, 1999, *Pokok-Pokok Sosiologi Hukum*, Cetakan Kesembilan, Rajawali Pers, Jakarta.
- Suherman, Ade Maman, 2005, *Aspek Hukum dalam Ekonomi Global*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Sumantri, Bambang Sigap, 2014, *Keserakahan Pasar Merusak Desentralisasi, Tinjauan Kompas*, Kompas, Jakarta.
- Susanto, Anthon F., 2010, *Ilmu Hukum Non Sistematis Fondasi Filsafat Pengembangan Ilmu Hukum Indonesia*, Genta Publishing, Yogyakarta.
- Sutiyoso, Bambang, 2012, *Metode Penemuan Hukum Upaya Mewujudkan Hukum yang Pasti dan Berkeadilan*, UII Press, Yogyakarta.
- Raharjo, Agus, 2008, *Model Hibrida Hukum Cyberspace (Studi tentang Model Pengaturan di Indonesia)*, Ringkasan Disertasi, Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Diponegoro Semarang.

, *Pencegahan Cybercrime Melalui Pengembangan Prinsip Pertanggungjawaban Pidana Bagi Pengguna Internet*, Seminar Membangun Sistem Hukum Pidana Berbasis Budaya Hukum Nasional, FH UNSOED, Purwokerto, 29 Juni 2013.

Witanto, D.Y., *Problematika Penanganan Cyber Crime dalam Perspektif Asas Teritorial Di Indonesia*, Varia Peradilan No. 321, Agustus 2012.

