

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Tentang Internet

##### 1. Pengertian dan Sejarah Internet

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang begitu cepat akhir-akhir ini telah turut meramaikan aktivitas komunikasi antarmanusia, terutama dengan internet. Teknologi internet ditemukan menjelang masuknya abad ke-21 di saat-saat jatuhnya pemerintahan sosialisme komunisme Uni Soviet, serta merebaknya paham kapitalisme dan demokrasi di Eropa Timur, termasuk wilayah Rusia dan kawasan Asia.

Oleh karena itu, para teknolog idealis yang mengembangkan internet yakin bahwa kehadiran media ini dengan cepat akan menyebarluaskan nilai-nilai baru dalam membangun pemerintahan yang lebih transparan. Selain itu batas-batas teritorial suatu negara menjadi tidak relevan. Dalam kepustakaan masa depan, tidak sedikit yang berbicara tentang tamatnya riwayat negara bangsa sehingga menimbulkan *government without government* (Camilleri, 1994). Para analisis meramalkan akan berakhirnya kedaulatan negara karena meningkatnya kesadaran transnasional.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Hafied Cangara, *loc.cit*, hlm. 469. Penggunaan radio dan televisi misalnya masih dapat diawasi oleh kekuatan politik suatu negara, tapi pembatasan tersebut tidak dapat diberlakukan pada internet. Karena hubungan melalui internet dan *e-mail* juga tidak bisa diawasi dan dibatasi oleh pemerintah mana pun. Teknologi internet juga telah memberi keuntungan pada warga negara miskin karena memberi kenikmatan pada mereka yang dulu hanya dinikmati negara maju, seperti jurnal ilmiah dari negara apa pun bisa didapatkan dimanapun kita berada.

Di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, telah terjadi kemajuan yang sangat cepat. Begitu cepatnya kemajuan di bidang ilmu pengetahuan sehingga informasi yang dihasilkan 30 tahun terakhir ini lebih banyak dari informasi yang diproduksi selama 5000 tahun sebelumnya. “*Knowledge today is spreading faster than at any time before in human history*” (Suarez, Marcelo M. dkk, 2004).<sup>2</sup> Semua itu tak lepas dari peran internet sebagai *new media*.

Internet merupakan singkatan dari *International Networking* atau *Interconnection Networking* yang berarti sebuah jaringan komputer global yang menghubungkan jutaan komputer di seluruh dunia (melalui jaringan komunikasi satelit global dan kabel telepon lokal) sehingga setiap komputer yang terkoneksi di dalamnya dapat berkomunikasi atau bertukar data tanpa dibatasi jarak, waktu dan tempat. Di sisi lain internet merupakan sebuah ruang informasi dan komunikasi budaya yang menembus batas-batas negara, mempercepat penyebaran, pertukaran ilmu dan gagasan di kalangan ilmuwan dan cendekiawan di seluruh penjuru dunia.<sup>3</sup>

Secara fisik, internet dianalogikan seperti jaring laba-laba (*the web*) yang menyelimuti bola dunia yang terdiri dari node (*spot*, atau titik-titik) yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya. Internet juga bisa dipandang seperti sebuah kota elektronik yang sangat besar (*the matrix*) di mana setiap penduduknya memiliki alamat (*internet address*) yang dipakai untuk bertukar informasi. Ia merupakan gudang informasi tanpa batas, sebagai *database* atau perpustakaan

---

<sup>2</sup> *Loc.cit*, hlm. 470.

<sup>3</sup> W. J Severin & J. W Tankard, *Teori komunikasi: Sejarah, Metode dan Terapan di dalam Media Massa*. Edisi Ke-5, Cetakan ke-1 2005. hlm 11.

multimedia yang sangat besar dan lengkap, bahkan internet dianggap duplikasi dunia riil dalam bentuk maya (Akil, 2005).

Internet merupakan suatu medium komunikasi baru yang memungkinkan kita untuk mengakses informasi mengenai topik apapun serta berapa banyaknya, dari seluruh belahan dunia tanpa dibatasi wilayah (Ishadi, 1999 : 45). Internet sebagai media baru yang mempunyai kelebihan dibandingkan dengan media massa lainnya seperti surat kabar, majalah, televisi, radio, dan sebagainya. Internet menggabungkan (*hybrid*) semua karakter media massa.

Penggunaan internet memungkinkan berkat kemajuan teknologi satelit komunikasi, termasuk mempercepat pertumbuhan digitisasi, penggunaan komputer, faksimile, dan telepon selular. Teknologi satelit juga berhasil menciptakan kombinasi-kombinasi sistem komunikasi yang sangat luar biasa, terutama terjadinya dukungan antara sistem komputer, internet dan dunia penyiaran dan penerbitan media. Toffler dalam Gun (2004) menggambarkan bahwa sistem komunikasi komputer akan meningkatkan partisipasi secara luas dan pemerataan dalam kehidupan sosial dengan mengizinkan untuk mengakses informasi dengan mudah.<sup>4</sup>

Begitu cepatnya perkembangan media internet dapat dilihat pada tingkat penggunaan (*uses*) media ini di kalangan masyarakat Amerika misalnya, pada tahun 1998 baru ada 1 dari 5 orang yang membaca internet, tetapi dua tahun sesudah itu meningkat menjadi 1 dari 3 orang sudah menjadi pengguna (*user*). Kemajuan ini juga juga terjadi di bidang legislatif, di mana Kongres AS yang

---

<sup>4</sup> Hafied Cangara, *loc.cit*, hlm. 393.

biasanya hanya menerima 500 *e-mail* per minggu, sekarang meningkat menjadi 2000 *e-mail*, atau naik sekitar 400%. Keadaan yang sama juga terjadi di Buenos Aires, Brasilia pada tahun 2002, di mana lembaga pemerintahan rata-rata menerima lebih dari 400 pesan *e-mail* per hari, dan beberapa pejabatnya menghabiskan waktu sekitar 1 jam untuk per hari untuk merespons pesan-pesan tersebut. Lain halnya di Yordania dan Korea Selatan, penduduk cenderung menggunakan alamat *net* daripada alamat Boulevard, sementara di Indonesia kehadiran internet telah mematikan bisnis pos karena kalah dari segi biaya dan kecepatan. Juga informasi melalui *web* banyak digunakan sebagai media global untuk berhubungan dengan negara luar dan negara asalnya. Misalnya para pekerja, pelajar, dan mahasiswa asing yang tinggal di luar negeri dapat mengikuti perkembangan negara asalnya lewat *electronic newspapers*, dan menggantikan peranan kantor pos dengan menggunakan *e-mail*.

Sejak pertama kali diperkenalkan kepada masyarakat dunia dalam suatu demonstrasi di *International Computer Communication Conference (ICCC)* pada bulan Oktober 1972 (ISOC Organization), internet telah membawa perubahan yang revolusioner bagi kehidupan komunikasi manusia. Sepanjang tahun 1980an, internet telah tersebar ke sebagian besar lembaga-lembaga akademik dan pusat-pusat riset di Amerika Serikat dan ke banyak lokasi lain di seluruh dunia. Kemudian pada tahun 1991, internet telah digunakan secara umum untuk berbagai kepentingan, termasuk untuk kepentingan komersil.

Menjelang tahun 1995, diketahui bahwa sekitar 30 juta orang yang berasal dari lebih dari seratus negara telah terkoneksi dan memanfaatkan akses internet

tersebut. Pada awalnya internet hanya digunakan untuk memudahkan riset, pemrograman, surat dan informasi secara elektronik di kalangan para pendidik, akademisi dan peneliti. Kemudian internet menjadi suatu sistem komunikasi global besar yang digunakan oleh jutaan orang di seluruh dunia untuk berbagai tujuan seperti hiburan, akademik, bisnis, pencarian informasi dan komunikasi massa.

Penemuan teknologi internet seolah mewujudkan konsep yang dikemukakan oleh McLuhan pada tahun 1960an lalu tentang “desa global” atau *global village*.<sup>5</sup> Istilah *global village* tersebut digunakan untuk menggambarkan kondisi dunia yang mana pengaruh teknologi komunikasi telah menghilangkan sekat-sekat geografis dan mengatasi keterpisahan jarak, sehingga dunia seakan menjadi satu perkampungan besar.

Jutaan orang kini telah menghabiskan begitu banyak waktu mereka dalam dunia maya, atau yang lebih dikenal dengan istilah *cyberspace*. Istilah *cyberspace* tersebut pertama kali digunakan oleh William Gibson dalam novel fiksi sains-nya *Neuromancer*<sup>6</sup> yang diterbitkan tahun 1984. Sejak itu istilah *cyber* tersebut dikaitkan dengan ruang konseptual dimana orang berinteraksi memakai teknologi komunikasi berperantara komputer *Computer Mediated Communication (CMC)* dan segala sesuatu yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan CMC. Interaktifitas menjadi salah satu faktor yang menjadi kekuatan teknologi ini (Fidler dalam Nurist, 2005).

---

<sup>5</sup> McLuhan, M. (1968). *War & Peace in the Global Village*. New York: Bantam. (Dalam W. J Severin & J. W Tankard, *Teori komunikasi: Sejarah, Metode dan Terapan di dalam Media Massa*. Edisi Ke-5, Cetakan ke-1 2005. hlm 467)

<sup>6</sup> Goldberg (1996) dalam Severin & Tankard, *Ibid*. hlm 446.

Cikal Bakal jaringan internet yang kita kenal sekarang ini pertama kali dikembangkan tahun 1969 dengan nama ARPANET (US *Defense Advanced Research Projects Agency*) oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Kejadian ini dua bulan setelah Neil Armstrong melangkah ke bulan.

Sebelum tahun 1960 pertanyaan utama dalam penyelenggaraan suatu sistem komunikasi komputer adalah “Bagaimana mentransmisikan data melewati suatu medium komunikasi dengan andal dan efisien”. Hasil dari perkembangan ini adalah teori informasi, teori *sampling*, dan beberapa konsep pengelolaan sinyal. Pada pertengahan tahun 1960 dimulai era *packet switching*, dan pertanyaan pada riset komunikasi komputer menjadi: ”Bagaimana menyediakan suatu jasa komunikasi melewati jaringan-jaringan yang berbeda yang saling terhubung”. Hasil dari perkembangan ini adalah pengembangan teknologi *internetwork*, model *protocol layer*, *datagram* dan *stream transport service*, dan paradigma *client server*. *Internetworking* adalah merupakan suatu abstraksi yang kuat yang memperbolehkan pembahasan kompleksitas dari teknologi komunikasi beragam di bawahnya. Dengan menyembunyikan detail setiap perangkat keras jaringan dan menyediakan suatu lingkungan komunitas tingkat tinggi.

ARPANET dibangun dengan sasaran untuk membuat jaringan komputer yang tersebar untuk mneghindari pemusatan informasi di satu titik yang dipandang rawan untuk dihancurkan bila terjadi peperangan. Dengan cara ini diharapkan apabila suatu bagian dari jaringan terputus, maka jalur yang melalui jaringan tersebut secara otomatis dipindahkan ke saluran lainnya.

Langkah awalnya dimulai dengan gebrakan besar yang dilakukan UCLA, sewaktu komputer pertama dikoneksikan ke ARPANET. ARPANET sendiri dikoneksikan ke empat *site*, satu diantaranya ke UCLA ini, selainnya ke *Stanford research Institute (SRI)*, *UC Santa Barbara*, dan *University of Utah*. Internet mulai digunakan untuk kepentingan akademis dengan menghubungkan beberapa perguruan tinggi tersebut.

Pada awalnya *internet* berasal dari sebuah jaringan komputer yang terdiri dari beberapa komputer yang dihubungkan dengan kabel, sehingga membentuk sebuah jaringan (*network*). Kemudian jaringan-jaringan tersebut saling dihubungkan lagi sehingga membentuk *inter-network*. Untuk bisa berhubungan dengan jaringan *inter-network tersebut*, sedikitnya kita harus mempunyai terminal (komputer) dalam sebuah jaringan lokal (*network*) yang mempunyai sambungan ke jaringan lain. Pada tahun 1977, terdapat lebih dari 100 *mainframe* dan komputer mini yang terkoneksi ke ARPANET yang sebagian besar masih di Universitas. Dengan adanya fasilitas ini, memungkinkan dosen-dosen dan mahasiswa dapat saling berbagi informasi satu dengan lainnya tanpa perlu meninggalkan komputer mereka.

Di awal tahun 1980-an, ARPANET terpecah menjadi dua jaringan, yakni ARPANET dan MILNET (sebuah jaringan militer), akan tetapi keduanya mempunyai hubungan sehingga komunikasi antar jaringan tetap dapat dilakukan. Pada mulanya jaringan interkoneksi ini disebut DARPA Internet, tapi lama-kelamaan disebut Internet saja.

Kemudian langkah ini disusul dengan dibukanya layanan Usenet dan Bitnet yang memungkinkan internet diakses melalui sarana komputer pribadi (PC). Protokol standar TCP/IP mulai diperkenalkan pada tahun 1982, disusul dengan penggunaan sistem DNS (*Domain Name Service*) pada 1984.

Di tahun 1986 lahir *National Science Foundation Network* (NSFNET), yang menghubungkan para periset di seluruh negeri dengan 5 buah pusat super komputer. Jaringan ini kemudian berkembang untuk menghubungkan berbagai jaringan akademis lainnya yang terdiri atas universitas dan konsorsium-konsorsium riset. NSFNET mulai menggantikan ARPANET sebagai jaringan riset utama di Amerika. Pada bulan Maret 1990 ARPANET secara resmi dibubarkan. Pada saat NSFNET dibangun, berbagai jaringan internasional didirikan dan dihubungkan ke NSFNET. Australia, negara-negara Skandinavia, Inggris, Perancis, Jerman, Kanada dan Jepang segera bergabung.

Pada awalnya, internet hanya menawarkan layanan berbasis teks, meliputi *remote access*, *e-mail/messaging*, maupun diskusi melalui *Mailing List*. Layanan berbasis grafis seperti *World Wide Web* (WWW) saat itu masih belum ada. Yang ada hanyalah layanan yang disebut *Gopher* yang dalam beberapa hal mirip seperti web yang kita kenal saat ini, kecuali sistem kerjanya yang masih berbasis teks. Kemajuan berarti dicapai pada tahun 1990 ketika *World Wide Web* mulai dikembangkan oleh CERN (Laboratorium Fisika Partikel di Swiss) berdasarkan proposal yang dibuat oleh Tim Berners-Lee. Namun demikian, WWW browser yang pertama baru lahir dua tahun kemudian, tepatnya pada tahun 1992 dengan nama *Viola*. *Viola* diluncurkan oleh Pei Wei dan didistribusikan bersama CERN



WWW. Tentu saja *web browser* yang pertama ini masih sangat sederhana, tidak secanggih *browser* modern yang kita gunakan saat ini.

Terobosan berarti lainnya terjadi pada 1993 ketika [InterNIC](#) didirikan untuk menjalankan layanan pendaftaran domain. Bersamaan dengan itu, Gedung Putih (*White House*) mulai *online* di Internet dan pemerintah Amerika Serikat meloloskan [National Information Infrastructure Act](#). Penggunaan internet secara komersial dimulai pada 1994 dipelopori oleh perusahaan *Pizza Hut*, dan *Internet Banking* pertama kali diaplikasikan oleh *First Virtual*. Setahun kemudian, *Compuserve*, *America Online*, dan *Prodigy* mulai memberikan layanan akses ke Internet bagi masyarakat umum (M.Sutiyadi dkk., 2007).

Saat ini, terdapat lebih dari 4.000.000 *host internet* di seluruh dunia. Sejak tahun 1988, Internet tumbuh secara eksponensial, yang ukurannya kira-kira berlipatganda setiap tahunnya.

## **2. Sejarah Perkembangan Internet di Indonesia**

Indonesia merupakan salah satu bangsa pertama di Asia yang bergabung dalam dengan jaringan UUCP (*Unix-to Unix Copy*). Simpul utama UUCP adalah *indovax*, sedang simpul kedua adalah *indogtw*. Kedua simpul tersebut terhubung ke KAIST, Korea, dan SEISMO, yang akhirnya terhubung ke UUNET di Virginia, Amerika Serikat pada akhir tahun 1985.

Sekitar tahun 1980-an berdirilah suatu jaringan yang menghubungkan 5 universitas melalui fasilitas *dial-Up* yang disebut UNInet. Kelima Universitas tersebut adalah yaitu Universitas Indonesia (UI, Jakarta), Universitas Terbuka

(UT, Jakarta), Institut Teknologi Bandung (ITB, Bandung), Universitas Gajah Mada (UGM, Yogyakarta), dan Institut Teknologi Surabaya (ITS, Surabaya). Jaringan ini melewati maksimum data sebesar 2Mb perbulan. Pada akhirnya jaringan ini tidak dapat berkembang karena kurangnya dana dan infrastruktur yang belum memadai.

Dalam kurun waktu akhir tahun 1980-an, berbagai jenis program dan rencana jaringan berkembang. Lembaga Antariksa dan Penerbangan Nasional (LAPAN) membangun jaringan nasional dengan teknologi paket radio yang diberi nama JASIPAKTA. Jaringan ini merupakan jaringan kelas B yang pertama di Indonesia. Pada waktu itu para pengguna radio amatir telah mulai menggunakan komputer untuk komunikasi internasional. Sementara itu Dewan Riset Nasional (DRN) menginisiasi studi perbandingan untuk mengimplementasikan suatu jaringan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) Nasional yang nantinya dikenal dengan nama IPTEKnet. Ketika itu *Bulletin Board System* (BBS) juga dipergunakan secara luas.

Pada awal tahun 1990-an, infrastruktur jaringan nasional masih dalam tahap awal, sehingga hampir tidak ada interaksi antar-institusi untuk memecahkan masalah ini. Akhirnya pada bulan Mei 1992 diadakan pertemuan informal antara BPP Teknologi, LAPAN, STT Telkom dan Universitas Indonesia (UI) untuk membahas permasalahan jaringan ini. Kelompok ini akhirnya dikenal dengan nama 'Paguyuban'.

Sebagai kelanjutan dari pertemuan tersebut terjadilah kerja sama antar institusi anatara lain pembangunan *link* radio antara LAPAN dan BPPT pada bulan Mei

1992 dengan laju pertukaran data sebesar 100 Kb per jam yang dipergunakan untuk *e-mail*, FTP, dan *usenet news*. Pada bulan Juni 1992 Universitas Indonesia membuka kembali jaringan UUCP untuk umum. Jaringan ini telah beroperasi sejak era UNInet tahun 1980-an. Untuk mengatasi masalah biaya komunikasi internasional yang sangat tinggi, kepada para pengguna diberlakukan penarifan. Sambungan UUCP merupakan satu-satunya sambungan komunikasi internasional yang tersedia untuk umum hingga tahun 1994. Jaringan ini dipergunakan oleh berbagai institusi pemerintah, penelitian, pendidikan, dan komersil.

Akhirnya pada tahun 1994 Internet masuk ke Indonesia. Top Level Domain ID primer yang dibangun di server UUNET pada bulan Juli 1992 dipindahkan ke ADFA. Kemudian *server Domain* tingkat dua (*Second Level Domain*) dibangun pula untuk mendaftarkan domain *ac.id*, *go.id*, dan *or.id*.

Pada bulan Juni 1994 jaringan Iptek nasional IPTEKnet sebagai *Internet Service Provider* (ISP) yang pertama di Indonesia terhubung ke Internet dengan kapasitas *bandwith* sebesar 64 Kbps. Konsep dan desain IPTEKnet diuji coba terlebih dahulu dengan dibentuknya Mikro IPTEKnet sebagai embrio dari IPTEKnet sejak bulan April 1993. Mikro IPTEKnet ini menghubungkan 6 simpul penyedia informasi (BPPT, Biro Pusat Statistik, Litbang-Departemen Kesehatan, PDII-LIPI, PUSDATA-Departemen Perindustrian, Pustaka-Litbang Departemen Pertanian). Pengelolaan IPTEKnet diserahkan kepada BPP Teknologi. Pada 10 November 1994 pengelolaan *second level domain go.id* diserahkan kepada IPTEKnet.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Jack Febrian, *loc.cit*, hlm. 30-32.

### 3. Aplikasi Internet

Internet sebenarnya mengacu kepada istilah untuk menyebut sebuah jaringan, bukannya suatu aplikasi tertentu. Karenanya, internet tidaklah memiliki manfaat apa-apa tanpa adanya aplikasi yang sesuai. Internet menyediakan beragam aplikasi yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Setiap aplikasi berjalan diatas sebuah protokol tertentu. Istilah "*protocol*" di internet mengacu pada satu set aturan yang mengatur bagaimana sebuah aplikasi berkomunikasi dalam suatu jaringan. Sedangkan *software* aplikasi yang berjalan diatas sebuah protokol disebut sebagai aplikasi *client*. Di bagian ini, kita akan berkenalan secara sepintas dengan aplikasi-aplikasi yang paling sering dimanfaatkan oleh pengguna internet (M.Sutiyadi, dkk., 2007).

#### a. WWW (*World Wide Web*)

Dewasa ini, WWW atau yang sering disebut sebagai "*web*" saja adalah merupakan aplikasi internet yang paling populer. Demikian populernya hingga banyak orang yang keliru mengidentikkan *web* dengan internet.

Secara teknis, *web* adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah internet *webserver* dipresentasikan dalam bentuk *hypertext*. Informasi di web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, *Shockwave*, *Quicktime Movie*, 3D *World*).

*Web* dapat diakses oleh perangkat lunak *web client* yang secara populer disebut sebagai *browser*. *Browser* membaca halaman-halaman *web* yang tersimpan dalam *webserver* melalui protokol yang disebut HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Dewasa ini, tersedia beragam perangkat lunak *browser*. Beberapa diantaranya cukup populer dan digunakan secara meluas, contohnya seperti *Microsoft Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, maupun *Opera*, namun ada juga beberapa produk *browser* yang kurang dikenal dan hanya digunakan di lingkungan yang terbatas.

Seiring dengan semakin berkembangnya jaringan internet di seluruh dunia, maka jumlah situs *web* yang tersedia juga semakin meningkat. Hingga saat ini, jumlah halaman *web* yang bisa diakses melalui internet telah mencapai angka miliaran. Untuk memudahkan penelusuran halaman *web*, terutama untuk menemukan halaman yang memuat topik-topik yang spesifik, maka para pengakses *web* dapat menggunakan suatu *search engine* (mesin pencari). Penelusuran berdasarkan *search engine* dilakukan berdasarkan kata kunci (*keyword*) yang kemudian akan dicocokkan oleh *search engine* dengan *database* (basis data) miliknya. Dewasa ini, *search engine* yang paling sering digunakan antara lain adalah *Google* ([www.google.com](http://www.google.com)) dan *Yahoo* ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)) (M.Sutiyadi, dkk., 2007).

#### **b. Electronic Mail/E-mail/Messaging**

*E-mail* atau kalau dalam istilah Indonesia, surat elektronik, adalah aplikasi yang memungkinkan para pengguna internet untuk saling berkiriman pesan melalui alamat elektronik di internet. Penulis pun memiliki alamat [rio\\_antz@yahoo.co.id](mailto:rio_antz@yahoo.co.id). Para pengguna *e-mail* memiliki sebuah *mailbox* (kotak surat) elektronik yang tersimpan dalam suatu *mailserver*. Suatu *Mailbox* memiliki sebuah alamat sebagai

pengenal agar dapat berhubungan dengan *mailbox* lainnya, baik dalam bentuk penerimaan maupun pengiriman pesan. Pesan yang diterima ditampung dalam *mailbox*, selanjutnya pemilik *mailbox* sewaktu-waktu dapat mengecek isinya, menjawab pesan, menghapus, atau menyunting dan mengirimkan pesan *e-mail*.

Layanan *e-mail* biasanya dikelompokkan dalam dua basis, yaitu *e-mail* berbasis client dan *e-mail* berbasis web. Bagi pengguna *e-mail* berbasis *client*, aktifitas per-*e-mailan* dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *e-mail client*, misalnya *Outlook Express* atau *Thunderbird*. Perangkat lunak ini menyediakan fungsi-fungsi penyuntingan dan pembacaan *e-mail* secara *offline* (tidak tersambung ke internet), dengan demikian, biaya koneksi ke internet dapat dihemat.

Koneksi hanya diperlukan untuk melakukan pengiriman (*send*) atau menerima (*recieve*) *e-mail* dari *mailbox*. Sebaliknya, bagi pengguna *e-mail* berbasis *web*, seluruh kegiatan per-*e-mailan* harus dilakukan melalui suatu situs web. Dengan demikian, untuk menggunakannya haruslah dalam keadaan *online*. *E-mail* berbasis web biasanya disediakan oleh penyelenggara layanan *e-mail* gratis seperti *google-mail* ([www.gmail.com](http://www.gmail.com)) atau *YahooMail* ([mail.yahoo.com](http://mail.yahoo.com)).

Beberapa pengguna *e-mail* dapat membentuk kelompok tersendiri yang diwakili oleh sebuah alamat *e-mail*. Setiap *e-mail* yang ditujukan ke alamat *e-mail* kelompok akan secara otomatis diteruskan ke alamat *e-mail* seluruh anggotanya. Kelompok semacam ini disebut sebagai milis (*mailing list*). Sebuah milis didirikan atas dasar kesamaan minat atau kepentingan dan biasanya dimanfaatkan untuk keperluan diskusi atau pertukaran informasi diantara para anggotanya. Saat

ini, salah satu *server* milis yang cukup banyak digunakan adalah *Yahoogroups* (M.Sutiyadi, dkk., 2007).

### **c. File Transfer**

Fasilitas ini memungkinkan para pengguna internet untuk melakukan pengiriman (*upload*) atau menyalin (*download*) sebuah file antara komputer lokal dengan komputer lain yang terhubung dalam jaringan internet. Protokol standar yang digunakan untuk keperluan ini disebut sebagai *File Transfer Protocol* (FTP).

FTP umumnya dimanfaatkan sebagai sarana pendukung untuk kepentingan pertukaran maupun penyebarluasan sebuah file melalui jaringan internet. FTP juga dimanfaatkan untuk melakukan proses *upload* suatu halaman *web* ke *webserver* agar dapat diakses oleh pengguna internet lainnya.

Secara teknis, aplikasi FTP disebut sebagai *FTP client*, dan yang populer digunakan saat ini antara lain adalah Cute FTP dan WS\_FTP, Aplikasi-aplikasi ini umumnya dimanfaatkan untuk transaksi FTP yang bersifat dua arah (*active FTP*). Modus ini memungkinkan pengguna untuk melakukan baik proses *upload* maupun proses *download*. Tidak semua server FTP dapat diakses dalam modus aktif. Untuk mencegah penyalahgunaan—yang dapat berakibat fatal bagi sebuah server FTP—maka pengguna FTP untuk modus *active* harus memiliki hak akses untuk mengirimkan file ke sebuah *server* FTP. Hak akses tersebut berupa sebuah *login name* dan *password* sebagai kunci untuk memasuki sebuah sistem FTP *server*. Untuk *modus passive*, selama memang tidak ada restriksi dari pengelola *server*, umumnya dapat dilakukan oleh semua pengguna dengan modus

*anonymous login* (log in secara anonim). Kegiatan men-*download software* dari Internet misalnya, juga dapat digolongkan sebagai *passive FTP* (M.Sutiyadi, dkk., 2007).

#### **d. Remote Login**

Layanan *remote login* mengacu pada program atau protokol yang menyediakan fungsi yang memungkinkan seorang pengguna internet untuk mengakses (*login*) ke sebuah terminal (*remote host*) dalam lingkungan jaringan internet. Dengan memanfaatkan *remote login*, seorang pengguna internet dapat mengoperasikan sebuah *host* dari jarak jauh tanpa harus secara fisik berhadapan dengan host bersangkutan. Dari sana ia dapat melakukan pemeliharaan (*maintenance*), menjalankan sebuah program atau malahan meng-*install* program baru di *remote host*.

Protokol yang umum digunakan untuk keperluan *remote login* adalah Telnet (*Telecommunications Network*). Telnet dikembangkan sebagai suatu metode yang memungkinkan sebuah terminal mengakses *resource* milik terminal lainnya (termasuk *hard disk* dan program-program yang ter-*install* didalamnya) dengan cara membangun *link* melalui saluran komunikasi yang ada, seperti modem atau *network adapter*. Dalam hal ini, protokol Telnet harus mampu menjembatani perbedaan antar terminal, seperti tipe komputer maupun sistem operasi yang digunakan.

Aplikasi Telnet umumnya digunakan oleh pengguna teknis di internet. Dengan memanfaatkan Telnet, seorang administrator sistem dapat terus memegang



kendali atas sistem yang ia operasikan tanpa harus mengakses sistem secara fisik, bahkan tanpa terkendala oleh batasan geografis.

Namun demikian, penggunaan *remote login*, khususnya Telnet, sebenarnya mengandung resiko, terutama dari tangan-tangan jahil yang banyak berkeliaran di internet. Dengan memonitor lalu lintas data dari penggunaan Telnet, para *cracker* dapat memperoleh banyak informasi dari sebuah *host*, dan bahkan mencuri data-data penting seperti *login name* dan *password* untuk mengakses ke sebuah *host*. Kalau sudah begini, mudah saja bagi mereka-mereka ini untuk mengambil alih sebuah host. Untuk memperkecil resiko ini, maka telah dikembangkan protokol SSH (*secure shell*) untuk menggantikan Telnet dalam melakukan *remote login*. Dengan memanfaatkan SSH, maka paket data antar host akan dienkripsi (diacak) sehingga apabila "disadap" tidak akan menghasilkan informasi yang berarti bagi pelakunya (M.Sutiyadi, dkk., 2007 ).

#### **e. IRC (*Internet Relay Chat*)**

Layanan IRC, atau biasa disebut sebagai "*chat*" saja adalah sebuah bentuk komunikasi di internet yang menggunakan sarana baris-baris tulisan yang diketikkan melalui *keyboard*. Dalam sebuah sesi *chat*, komunikasi terjalin melalui saling bertukar pesan-pesan singkat. Kegiatan ini disebut *chatting* dan pelakunya disebut sebagai *chatter*. Para *chatter* dapat saling berkomunikasi secara berkelompok dalam suatu *chat room* dengan membicarakan topik tertentu atau berpindah ke modus *private* untuk mengobrol berdua saja dengan *chatter lain*. Kegiatan *chatting* membutuhkan software yang disebut *IRC Client*, diantaranya *mIRC*, *Yahoo Messenger*, *Gtalk*, *MSN Messenger*.

Ada juga beberapa variasi lain dari IRC, misalnya apa yang dikenal sebagai MUD (*Multi-User Dungeon* atau *Multi-User Dimension*). Berbeda dengan IRC yang hanya menampung obrolan, aplikasi pada MUD jauh lebih fleksibel dan luas. MUD lebih mirip seperti sebuah dunia virtual (*virtual world*) dimana para penggunanya dapat saling berinteraksi seperti halnya pada dunia nyata, misalnya dengan melakukan kegiatan tukar menukar *file* atau meninggalkan pesan. Karenanya, selain untuk bersenang-senang, MUD juga sering dipakai oleh komunitas ilmiah serta untuk kepentingan pendidikan (misalnya untuk memfasilitasi kegiatan kuliah jarak jauh). Belakangan, dengan semakin tingginya kecepatan akses internet, maka aplikasi *chat* terus diperluas sehingga komunikasi tidak hanya terjalin melalui tulisan namun juga melalui suara (*teleconference*), bahkan melalui gambar dan suara sekaligus (*video conference*) (M.Sutiyadi, dkk., 2007).

### **B. Tinjauan Tentang *Digital Divide* (Kesenjangan Digital)**

Barangkali tidak terlalu salah apabila ada orang yang mengatakan bahwa bangsa Indonesia kini hidup dalam 20 abad sekaligus: hidup di dalam zaman modern dan dalam zaman batu. Bukti bahwa bangsa kita hidup di dalam zaman modern bukan saja karena merupakan negara ketiga di dunia yang telah mengoperasikan satelit komunikasi (Palapa), melainkan karena kehidupan di kota metropolitan yang bertaraf *jet-set*. Dan bukti bahwa bangsa kita masih hidup di zaman batu, nun jauh di sana di ufuk timur masih ada saudara-saudara kita (yang masih mengenakan koteka) yang memerlukan peningkatan peradaban sehingga setara dengan saudara-saudara di daerah lainnya.

Tak perlu membaca habis novel Tetralogi *Laskar Pelangi*-nya Andrea Hirata, di sana-sini sudah banyak terlihat fakta; pendidikan semakin mahal dan orang miskin ‘dilarang’ sekolah. Institusi pendidikan berlomba-lomba mendirikan Sekolah Berstandar Internasional (SBI), tapi ternyata di sisi lain banyak sekolah negeri maupun swasta yang gedungnya hampir roboh. Problem tersebut jelas memerlukan pemerataan pendidikan, selain secara konseptual juga dengan segera: jika tidak, kesenjangan akan semakin menganga.

Untuk menempa suatu bangsa agar menjadi bangsa yang cerdas diperlukan waktu yang lama dengan menanamkan ilmu pengetahuan serta membangun infrastruktur yang memadai terutama dalam hal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Karena penulis berpendapat selama ini kita banyak mengadopsi ‘pemikiran’ hedonis dari Barat (seperti kapitalisme dan liberalisme), namun sedikit mengadopsi teknologinya. Barat memiliki teknologi mutakhir di bidang informasi dan komunikasi namun tidak secara gratis menyebarkanluaskannya pada negara berkembang, kecuali atas nama paten dan hak cipta (atau menjadikan negara berkembang hanya menjadi tempat pemasaran produk TIK, sampai tempat *e-waste dumping*), padahal teknologi (khususnya yang berkaitan dengan informasi dan komunikasi) dibuat untuk kemaslahatan dan mempertinggi martabat dan kualitas hidup seluruh manusia, bukan hanya terbatas pada negara maju saja. Karena tidak semua negara memiliki infrastruktur teknologi informasi yang memadai, sudah dipastikan masyarakatnya mengalami kesenjangan di bidang komunikasi dan akses informasi, atau lebih tepatnya sering disebut dengan *digital literacy* atau *digital divide*.

Perjuangan terhadap dominasi global di bidang komunikasi membuahkan usaha melahirkan Piagam Komunikasi Kelompok Masyarakat (*People's Communication Charter*) yang lahir di Belanda pada 1999. Tujuan piagam ini adalah untuk menyatukan kelompok-kelompok yang berbeda dalam sebuah dokumen atas hak atas komunikasi yang bertumpu pada keyakinan bahwa di dunia terdapat lingkungan budaya yang unik yang perlu dilindungi dan didukung. Disusul *World Summit on the Information Society* (Pertemuan Masyarakat Tingkat Tinggi Sedunia) di Jenewa yang disponsori oleh PBB pada 2003. Dalam pertemuan ini dibicarakan seputar akses media, terutama *digital divide* (kesenjangan digital) dan kebebasan media dalam agenda global, dengan mengukuhkan bahwa masalah-masalah ini menjadi bagian dari kepentingan internasional.

*Digital divide* adalah suatu istilah yang untuk menerangkan jurang perbedaan antara mereka yang mempunyai kemampuan dalam hal akses dan pengetahuan dalam penggunaan teknologi modern, dengan mereka yang tidak berpeluang tidak menikmati teknologi tersebut. Teknologi digital bukan sekedar soal akses, *Digital divide* bukanlah sekedar masalah kesenjangan antara siapa yang memperoleh akses terhadap teknologi digital dengan siapa yang tidak, dan para peneliti membutuhkan waktu sepuluh tahun untuk menyadari bahwa hal ini lebih merupakan kesenjangan antara siapa yang memperoleh keuntungan dari akses terhadap teknologi digital dengan siapa yang tidak. Selama ini perusahaan-perusahaan multinasional ingin kita berpikir tentang kesenjangan akses, sehingga dalam usaha penutupan kesenjangan tersebut, pasar akan meluas.

Teknologi komputer, telekomunikasi diperkirakan dapat meningkatkan kualitas hidup manusia, namun peningkatan ini baru dapat dimanfaatkan oleh sebagian orang saja, ada “jarak/kesenjangan” yang timbul antara mereka yang memiliki kemampuan (*skill*) menggunakan komputer dan akses kepada teknologi dan yang tidak memiliki. *Digital divide* terjadi di seluruh dunia, termasuk di negara maju seperti Amerika Serikat :

- a. Perbedaan penghasilan, komunitas yang tidak mendukung, diskriminasi terhadap ras, gender, usia.
- b. Ketidak mengertian atas perubahan ekonomi (berbasis informasi/IPTEK).
- c. “*The gap in Internet Access betwen those at the highest and lowest income levels grew by 29 percent in one year alone*” (Akh Haries Yulianto, 2006).<sup>8</sup>

*Digital divide* mempunyai arti sebagai kesenjangan (*gap*) antara individu, rumah tangga, bisnis, (atau kelompok masyarakat) dan area geografis pada tingkat sosial ekonomi yang berbeda dalam hal kesempatan atas akses teknologi informasi dan komunikasi/TIK (*Information and Communication Technologies/ ICT*) atau telematika dan penggunaan internet untuk beragam aktivitas.<sup>9</sup>

Jadi, *digital divide* atau “kesenjangan digital” sebenarnya mencerminkan beragam kesenjangan dalam pemanfaatan telematika dan akibat perbedaan pemanfaatannya dalam suatu negara dan atau antar negara.

Perkembangan teknologi banyak mempengaruhi beragam tatanan kehidupan masyarakat. Pada dasarnya, telematika dinilai sangat penting tak saja karena potensi generiknya sebagai *productivity tool* dalam penciptaan nilai tambah tetapi

---

<sup>8</sup> <http://www.cert.or.id/~budi/presentations/menjembatani-digital-divide-2.ppt>

<sup>9</sup> <http://kesenjangandigitalbppn.blogspot.com/2009/07/daftar-pustaka.html>

juga *enabling tool* bagi (hampir) semua masyarakat. Karenanya, kesenjangan dalam hal ini berpotensi melahirkan persoalan kesenjangan baru dalam masyarakat atau memperparah persoalan kesenjangan yang ada, terutama di negara berkembang atau kelompok masyarakat/ daerah yang relatif tertinggal.

*Digital divide* atau kesenjangan digital mengacu pada kesenjangan atau jurang yang menganga di antara mereka yang dapat mengakses teknologi informasi (TI) dan mereka yang tidak dapat melakukannya. Ketakseimbangan ini bisa berupa ketidakseimbangan yang bersifat fisik (tidak mempunyai akses terhadap komputer dan perangkat TI lain) atau yang bersifat keterampilan yang diperlukan untuk dapat berperan serta sebagai warga digital. Jika pembagian mengarah ke kelompok, maka senjang digital dapat dikaitkan dengan perbedaan sosial-ekonomi (kaya/miskin), generasi (tua/muda), atau geografis (perkotaan/pedesaan). Sejalan dengan berkembangnya dan makin tidak terpisahkannya Internet dengan TI, maka *digital divide* mencakup juga ketidakseimbangan akses terhadap dunia maya.

### **C. Tinjauan Tentang Tipologi Penggunaan Internet**

Penelitian APJII, Guo Ling dan Horigan menggambarkan adopsi atau penggunaan internet yang tidak sama walaupun aksesnya sama. Faktor usia, gender, kondisi sosial ekonomi, budaya, (bahkan politik) mempengaruhi bagaimana seseorang menggunakan internet. Fatul Wahid (2007) menemukan bahwa perempuan lebih rendah dalam mengakses internet.

Karena itu menurut Jan A.G.M. Van Dijk (2005) bahwa *digital divide* bukanlah sekedar “punya” dan “tidak punya” akses kepada media digital baru—utamanya komputer dan internet—tetapi merupakan fenomena multiproses orang mengakses

media, yaitu motivasi, keterampilan, penggunaan (*usage*) dan konsekuensinya secara sosial, ekonomi, maupun politik. Artinya, bisa saja kondisi akses sama tetapi pengadopsian berbeda seperti ditemukan pada penelitian empiris di atas (Guo Ling, Horigan, Fatul Wahid), atau karena akses yang berbeda (punya dan tidak punya) yang menyebabkan adopsi yang berbeda.

Pada tahun 2007 organisasi *Pew Internet & American Life Project* mengeluarkan publikasi data-data baru mengenai penggunaan alat-alat teknologi informasi dan komunikasi (CIT), atau yang disebut *Information Gadgets* (IG). Data-data tersebut menarik, sebab;

- a. Memberi gambaran pasar komputer, elektronik dan internet di AS.
- b. Memberi gambaran mengenai kebiasaan dan perilaku konsumen dan pengguna internet, dan
- c. Memberi gambaran pola penggunaan internet yang mungkin akan sama dengan negara lainnya.

Ringkasan riset/survei ini adalah sebagai berikut:

- a. 8% adalah “*deep users*” yang berpartisipasi dalam penggunaan aplikasi *web* dan *mobile*.
- b. 23% adalah adopter teknologi yang berat dan pragmatik. Kelompok ini bersedia menggunakan alat-alat elektronik baru untuk turut dalam *social networking* atau untuk mempertinggi produktivitas pekerjaan profesional.
- c. 10% adalah pemakai alat-alat mobile untuk voice, text dan entertainment/hiburan.
- d. 10% adalah pemakai alat-alat informasi IG (*Information Gadgets*), tetapi menganggap alat-alat IG merepotkan hidup.

- e. 49% hanya kadang-kadang saja menggunakan alat-alat IG modern dan enggan memiliki konektivitas elektronik.

Riset ini menggunakan 3 dimensi untuk mengukur dan mengategori hubungan manusia dengan teknologi informasi dan komunikasi. Ketiga dimensi ini adalah sebagai berikut:

- a. Aset-aset: Survei menanyakan orang tentang tingkat penggunaan internet, *cellphone*, dan perangkat elektronika lainnya yang dapat menghubungkan dengan Internet. Selain itu, ditanya juga jenis servis digital dan konsumsi servis ini.
- b. Aktivitas: Survei menanyakan aktivitas pemakai, seperti *download* audio/video, publikasi konten *online* sendiri, dan aktivitas lainnya pada *cellphone* dan komputer.
- c. Pandangan: Survei menanyakan pandangan pemakai apakah CIT membantu produktivitas, membantu hobi-hobi dan membantu hubungan dengan keluarga dan kerabat.

Hanya saja, penulis melihat tipologi di atas mengkategorisasi penggunaan internet berdasarkan paradigma perusahaan-perusahaan produsen *Information Gadgets*. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam hal independensi karena cenderung menghasilkan jawaban yang dikehendaki perusahaan tertentu terhadap survei.

Horigan (2007) membuat simplifikasi dari bentuk tipologi. Dengan melihat penggunaannya, pengguna internet dapat dipetakan tipologinya menjadi 3 (tiga) kategori yaitu:



1. *The elite users* adalah kategori adopter yang merasa sangat puas dengan penggunaan internetnya.
2. *The middle-of-the-road users* adalah kategori adopter yang berorientasi pada tugas-tugas. Mungkin kelompok ini mendapatkan kepuasan sehingga terus mengadopsi, dan bila tidak adopter dikelompok ini segera *drop-out* dari penggunaan internet.
3. *Few technology assets* adalah kategori adopter yang karena aksesnya yang mudah menggunakan fasilitas internet tetapi tidak dirasakan sebagai kebutuhan. Jadi sering *drop-out*.

Tipologi ini juga menurut Horigan dapat dipakai untuk indikator masyarakat informasi.<sup>10</sup>

Namun tiga poin tipologi yang dikemukakan Horigan tersebut di atas masih kurang cocok untuk penelitian dengan objek siswa SMK swasta. Tipologi Horigan hanya kompatibel jika objek adalah pengguna intens pemilik IG atau alat-alat informasi (*Information Gadgets*). Padahal, tidak semua siswa memiliki IG seperti telepon selular yang memiliki konektivitas ke internet.

Sedangkan penelitian ini terfokus lebih kepada objek yang mendapat akses internet berbeda. Khususnya siswa SMK swasta dengan tipologi siswanya berdasarkan pola adopsi atau penggunaan pada koneksitas internet, tentunya dengan fakta ketersediaan infrastruktur atau sarana dan prasarana yang berbeda di tiap sekolah.

---

<sup>10</sup> John B. Horigan, *Internet Typology: The Mobile Difference*. March 25 2009. page 3.

Adapun Turkle (1995) menggambarkan dua fokus subkultur pengguna internet, yaitu: *user* dan *manipulator*. Tipologi pengguna Internet menurut Turkle dapat dibedakan menurut penggunaannya.

*“The User approach focuses on the consumption of the technology, whereas the Manipulator approach the emphasizes both consumption and production of media content...”*

Pendekatan *User* memfokuskan pada konsumsi terhadap teknologi, sedangkan pendekatan *Manipulator* merangkum tidak hanya sekedar konsumsi pada teknologi, namun juga produksi terhadap isi media, seperti *hacker* dan *cracker*.

Pendekatan ini sederhana namun paling tepat dan mampu mendeskripsikan tipologi penggunaan internet siswa SMK swasta. *User & Manipulator* sebagai *skill* siswa dalam pola adopsi/penggunaan internet dengan melihat perbedaan infrastruktur dan aksesibilitas internet di sekolah.

#### **D. Tinjauan tentang *Uses and Gratifications***

Teori ini mempertimbangkan apa yang dilakukan orang pada media, yaitu menggunakan media untuk pemuas kebutuhannya. Penganut teori ini meyakini bahwa individu sebagai mahluk supra-rasional dan sangat selektif. Menurut para pendirinya, Elihu Katz; Jay G. Blumler; dan Michael Gurevitch (dalam Rakhmat, Jalaluddin: 1984), *uses and gratifications* meneliti asal mula kebutuhan secara psikologis dan sosial, yang menimbulkan harapan tertentu dari media massa atau sumber-sumber lain, yang membawa pada pola terpaan media yang berlainan

(atau keterlibatan pada kegiatan lain), dan menimbulkan pemenuhan kebutuhan dan akibat-akibat lain (Adi Prakosa : 2007).<sup>11</sup>

Model ini merupakan pergeseran fokus dari tujuan komunikator ke tujuan komunikan. Model ini menentukan fungsi komunikasi massa dalam melayani khalayak. Penulis melihat teori ini sangat cocok dengan keberadaan internet sebagai *mass multimedia*, karena audiens dianggap aktif dan selektif memilih informasi yang akan mereka terima, serta dapat dilihat sampai sejauh mana pengguna internet berinteraksi dan menggunakannya.

Pendekatan *uses and gratifications* untuk pertama kali dijelaskan oleh Elihu Katz (1959) dalam suatu artikel sebagai reaksinya terhadap Bernard Berelson (1959) bahwa penelitian komunikasi tampaknya akan mati. Katz menegaskan bahwa bidang kajian yang sedang sekarat itu adalah studi komunikasi massa sebagai persuasi. Dia menunjukkan bahwa kebanyakan penelitian komunikasi sampai waktu itu diarahkan kepada penyelidikan efek kampanye persuasi kepada khalayak. Katz mengatakan bahwa penelitiannya diarahkan kepada jawaban terhadap pertanyaan *Apa yang dilakukan media untuk khalayak (What do the media do to the people?)*. Kebanyakan penelitian ini menunjukkan bahwa komunikasi massa berpengaruh kecil terhadap khalayak yang dipersuasi; oleh karena itu para peneliti berbelok ke variabel-variabel yang menunjukkan yang menimbulkan lebih banyak efek, misalnya efek kelompok.

Model *uses and gratifications* menunjukkan bahwa yang menjadi permasalahan utama bukanlah bagaimana media mengubah sikap dan perilaku khalayak, tetapi

---

<sup>11</sup> <http://adiprakosa.blogspot.com/2007/11/uses-gratification.html> Diakses 04/11/2009

bagaimana media memenuhi kebutuhan pribadi dan sosial khalayak. Jadi bobotnya ialah pada khalayak yang aktif, yang sengaja menggunakan media untuk mencapai tujuan khusus.

Pendekatan *uses and gratifications* sebenarnya juga tidak baru. Di awal dekade 1940-an dan 1950-an para pakar melakukan penelitian mengapa khalayak terlibat dalam berbagai jenis perilaku komunikasi. Penelitian yang sistematis dalam rangka membina teori *uses and gratifications* telah dilakukan pada dekade 1960-an dan 1970-an, bukan saja di Amerika, tetapi juga di Inggris, Finlandia, Swedia, Jepang, dan negara-negara lain.

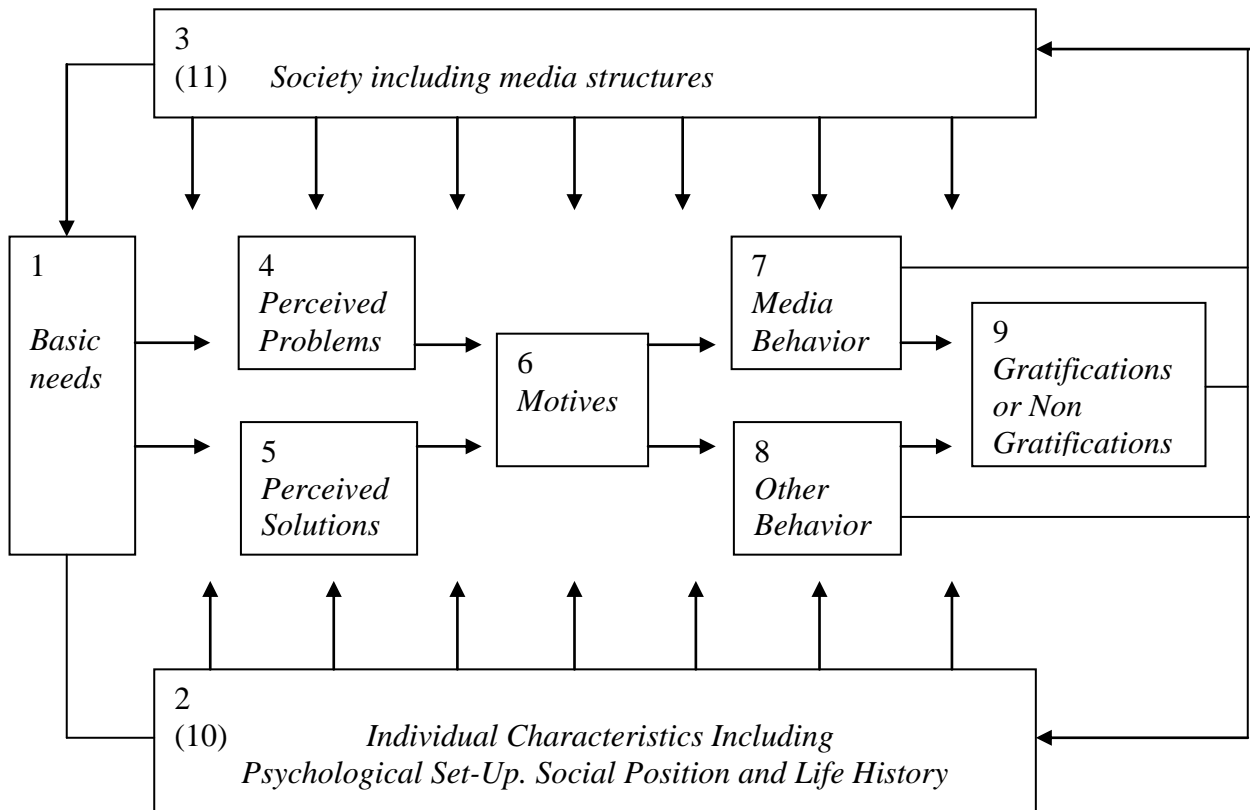
Karl Erik Rosengren dalam karyanya yang berjudul "*Uses and Gratifications; A Paradigm Outlined*" yang dimuat dalam "*The Uses of Mass Communications*" (Blumler and Katz, 1974: 269) menyajikan *paradigm uses and gratifications model* yang disertai penjelasan dengan gambar 1.

Butir pertama paradigma tersebut melambangkan infrastruktur biologis dan psikologis yang membentuk landasan semua perilaku sosial manusia. Kebutuhan biologis dan psikologis inilah yang membuat seseorang bertindak dan mereaksi.

Mengenai kebutuhan biasanya orang merujuk kepada hirarki kebutuhan (*need hierarchy*) yang ditampilkan oleh Abraham Maslow (1954). Ia membedakan lima perangkat kebutuhan dasar:

- a. *Physiological needs* (kebutuhan fisiologis)
- b. *Safety needs* (kebutuhan keamanan)
- c. *Love needs* (kebutuhan cinta)
- d. *Esteem needs* (kebutuhan penghargaan)
- e. *Self-actualization needs* (kebutuhan aktualisasi diri)

Sehubungan dengan hirarki tersebut, kebutuhan yang menarik perhatian para peneliti *uses and gratifications* adalah kebutuhan cinta, kebutuhan penghargaan dan aktualisasi diri.

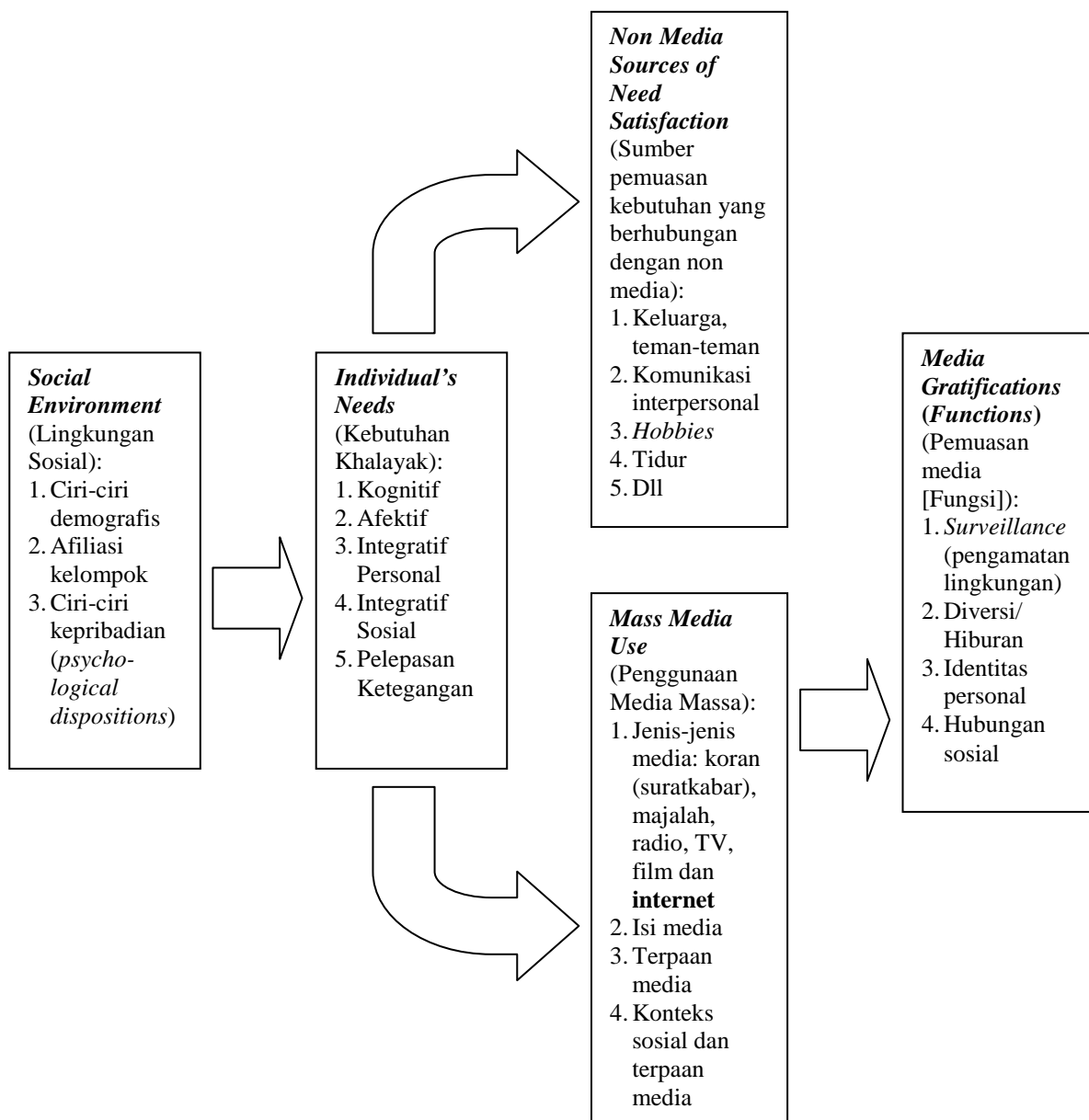


Gambar 1. PARADIGMA USES AND GRATIFICATIONS MODEL

Butir 1, 2 dan 3 pada gambar menunjukkan interaksi antara faktor internal dan eksternal, atau dengan istilah yang konkret antara seseorang dengan masyarakat sekitar. Dengan meninggalkan kebutuhan dasar (*basic needs*) untuk sementara, marilah kita lihat butir 2 dan 3, ciri individual (*individual characteristics*) dan ciri masyarakat (*societal characteristics*). Minat para peneliti terkonsentrasikan pada butir 2, ciri individual, khususnya ciri ekstra individual, misalnya posisi sosial.

Sementara itu proses intra-individual erat kaitannya dengan butir 1, 4, 5, 6 dan 9 pada paradigma tersebut.

Untuk mendapatkan kejelasan mengenai model *uses and gratifications* ini dapat dikaji Gambar 2. yang diketengahkan oleh Katz, Gurevitch dan Haas.



Gambar 2. USES AND GRATIFICATIONS MODEL

Model ini dimulai dengan lingkungan sosial (*social environment*) yang menentukan kebutuhan kita. Lingkungan sosial tersebut memenuhi ciri-ciri afiliasi kelompok dan ciri-ciri kepribadian. Kebutuhan individual (*individual needs*) dikategorisasikan sebagai *cognitive needs*, *affective needs*, *personal integrative needs*, *social integrative needs* dan *escapist needs*.

Penjelasannya adalah sebagai berikut :

1) *Cognitive needs* (kebutuhan kognitif) :

Kebutuhan yang berkaitan dengan informasi, pengetahuan dan pemahaman mengenai lingkungan. Kebutuhan ini didasarkan pada hasrat untuk memahami dan menguasai lingkungan, juga memuaskan rasa penasarannya kita dan dorongan untuk menyelidiki kita.

2) *Affective needs* (Kebutuhan afektif) :

Kebutuhan yang berkaitan dengan penegasan pengalaman-pengalaman yang estetis, menyenangkan, dan emosional.

3) *Personal integrative needs* (Kebutuhan pribadi secara integratif) :

Kebutuhan yang berkaitan dengan penegasan kredibilitas, kepercayaan, stabilitas, dan status individual. Hal-hal tersebut diperoleh dari hasrat dan harga diri.

4) *Social integrative needs* (Kebutuhan sosial secara integratif)

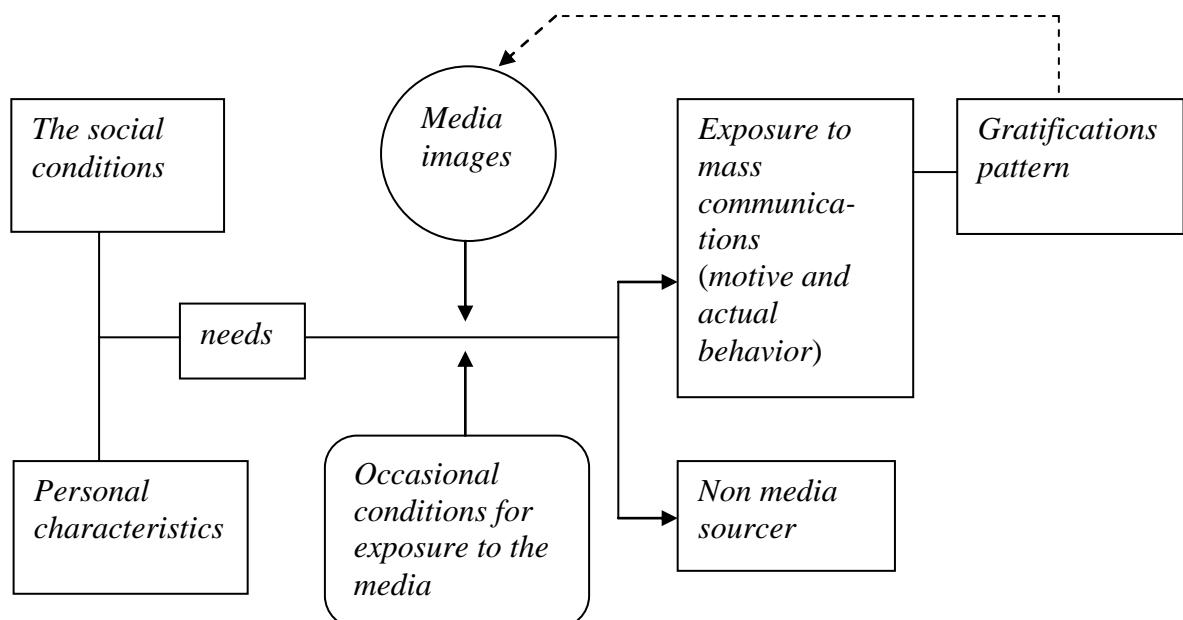
Kebutuhan yang berkaitan dengan penegasan kontak dengan keluarga, teman, dan dunia. Hal-hal tersebut didasarkan pada hasrat untuk berafiliasi.

5) *Escapist needs* (Kebutuhan pelepasan) :

Kebutuhan yang berkaitan dengan upaya menghindari tekanan ketegangan, dan hasrat akan keanekaragaman.

Sebagai bandingannya adalah modifikasi model *uses and gratifications* hasil aplikasi di Jepang yang ditampilkan oleh Profesor Ikuo Takeuchi, guru besar pada universitas Tokyo yang juga menjadi Direktur *Institute of Journalism and Communication Studies*.

Model Prof. Takeuchi yang dimuat dalam Journal "*Studies of Broadcasting*" terbitan tahun 1986 itu menjelaskan paradigma *uses and gratifications* yang berbunyi : *What kind of people in which means of communication and how*, yang terjemahannya adalah kira-kira sebagai berikut : "Jenis khalayak mana dalam keadaan bagaimana dipuaskan oleh kebutuhan apa dari sarana komunikasi mana dan bagaimana".



Gambar 3. SKEMA APLIKASI USES AND GRATIFICATIONS DI JEPANG



Ditegaskan oleh Prof. Takeuchi bahwa unsur-unsur yang hendaknya dihayati secara perspektif, adalah ciri-ciri pribadi (*personal characteristics*) khalayak, kondisi sosial, (*social conditions*) khalayak, kebutuhan (*needs*) khalayak, motivasi dan perilaku nyata menanggapi terpaan komunikasi massa beserta pola kebutuhan (*gratifications pattern*), tetapi semua faktor pada akhirnya harus dipandang sebagai faktor yang menerangkan pola kebutuhan (Gambar 3).

Selain hubungan kelompok (*group relations*) dan ketegangan kelompok (*group tensions*), peristiwa-peristiwa politik dan sosial tercakup dalam kondisi sosial (*social condition*). Tekanan-tekanan yang bersifat kondisional itu menimbulkan kepada khalayak yang antara satu sama lainnya memiliki ciri-ciri pribadi (*personal characteristics*) yang berbeda, dan citra media (*media images*) berdasarkan pengalaman dalam hal kebutuhan. Dan kondisi-kondisi yang timbulnya kadang-kadang (*occasional conditions*) memerlukan kegiatan yang mengarah kepada peningkatan motivasi bagi kebutuhan yang tertuju kepada terpaan komunikasi massa. Selanjutnya penelitian ini akan lebih fokus pada *uses* atau penggunaan media internetnya saja.

#### **E. Tinjauan tentang Siswa**

Peserta didik (siswa) menurut Aminuddin Rasyad dalam Syaiful Bahri Djamarah (2000), adalah seseorang atau sekelompok orang yang bertindak sebagai pelaku pencari, penerima dan penyimpan isi pelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan.<sup>12</sup> Anak didik (siswa) adalah setiap orang yang menerima

---

<sup>12</sup> Syaiful Bahri D, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta, Rineka Cipta, 2000

pengaruh dari seseorang atau sekelompok orang yang menjalankan kegiatan pendidikan. Anak didik bukan binatang, tetapi ia adalah manusia yang mempunyai akal. Anak didik adalah unsur manusiawi yang penting dalam kegiatan interaksi edukatif. Ia dijadikan sebagai pokok persoalan dalam semua gerak kegiatan pendidikan dan pengajaran.

Jadi, anak didik adalah "kunci" yang menentukan untuk terjadinya interaksi edukatif. Dalam perspektif pedagogis, anak didik adalah sejumlah makhluk yang menghajatkan pendidikan. Anak didik adalah manusia yang mempunyai potensi untuk dijadikan kekuatan agar menjadi manusia susila yang cakap.<sup>13</sup>

Menurut Sutari Iman Barnadib, Suwarno dan Siti Mechtari, masih dalam Syaiful Bahri Djamarah, sebagai makhluk manusia peserta didik atau anak didik (siswa) memiliki karakteristik tertentu, yakni :

1. Belum memiliki pribadi dewasa susila sehingga masih menjadi tanggung jawab pendidik (guru),
2. Masih menyempurnakan aspek tertentu dari kedewasaannya sehingga masih menjadi tanggung jawab pendidik,
3. Memiliki sifat-sifat dasar manusia yang sedang berkembang secara terpadu yaitu kebutuhan biologis, rohani, sosial, inteligensi, emosi, kemampuan bicara, anggota tubuh untuk bekerja (kaki, tangan, jari), latar belakang sosial, latar belakang biologis (warna kulit, bentuk tubuh dan lainnya), serta perbedaan individual.

---

<sup>13</sup> *Ibid.*

Siswa atau anak didik adalah salah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses belajar-mengajar. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melihat karakteristik siswa, antara lain :

1. Karakteristik atau keadaan yang berkenaan dengan kemampuan awal atau *prerequisite skills*, seperti kemampuan intelektual, kemampuan berfikir, mengucapkan hal-hal yang berkaitan dengan aspek psikomotor dan lain-lain.
2. Karakteristik yang berhubungan dengan latar belakang dan status sosial (*sociocultural*).
3. Karakteristik yang berkenaan dengan perbedaan-perbedaan kepribadian seperti sikap, perasaan, minat dan lain-lain.

Pengetahuan mengenai karakteristik siswa ini memiliki arti yang cukup penting dalam interaksi belajar-mengajar. Adapun karakteristik siswa yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa antara lain :

1. Latar belakang pengetahuan dan taraf pengetahuan.
2. Gaya belajar.
3. Usia kronologi.
4. Tingkat kematangan.
5. spektrum dan ruang lingkup minat.
6. Lingkungan sosial ekonomi.
7. Hambatan-hambatan lingkungan dan kebudayaan.
8. Intelegensia.
9. Keselarasan dan *attitude*.
10. Prestasi belajar.
11. Motivasi dan lain-lain (Sardiman A.M, 1994).

Kaitannya dengan penelitian ini penulis memilih siswa SMK swasta sebagai objek studi penelitian. Dari *Wikipedia* bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas mendefinisikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP/MTs.

SMK swasta mempunyai keunggulan dalam hal pembelajaran teknologi dalam berbagai bidang kejuruan dan keterampilan, namun sekolah harus menyediakan infrastrukturnya secara mandiri, khususnya pada Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

#### **F. Kerangka Pikir**

Kerangka Pikir adalah penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi obyek permasalahan kita. Kerangka pemikiran disusun berdasarkan tinjauan pustaka dan hasil penelitian yang relevan. Kerangka pikir merupakan argumentasi kita dalam merumuskan hipotesis.<sup>14</sup> Namun dalam penelitian ini penulis memilih deskriptif saja tanpa hipotesis.

Berkaitan dengan penelitian ini penulis melihat penggunaan internet di kalangan siswa SLTA, khususnya SMK swasta yang mengunggulkan keterampilan siswa semakin lama semakin meningkat. Penggunaan Internet untuk keperluan pendidikan yang semakin meluas terutama di negara-negara maju, merupakan fakta yang menunjukkan bahwa dengan media baru ini (internet) memang

---

<sup>14</sup> Husaini Usman & Purnomo Setiady Akbar, *Metode Penelitian Sosial*, Jakarta, Bumi Aksara, 1996, hlm. 33.

dimungkinkan diselenggarakannya proses belajar mengajar yang lebih efektif. Hal itu terjadi karena dengan sifat dan karakteristik Internet yang cukup khas, sehingga diharapkan bisa digunakan sebagai media pembelajaran pasca literer sebagaimana media lain telah dipergunakan sebelumnya seperti radio, televisi, LCD *projector*, *video conference*, CD-ROM Interaktif dan lain-lain.

Sebagai media yang diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses belajar mengajar di sekolah, internet harus mampu memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru dengan siswa sebagaimana yang dipersyaratkan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Kondisi yang harus mampu didukung oleh internet tersebut terutama berkaitan dengan strategi pembelajaran yang akan dikembangkan, yang kalau dijabarkan secara sederhana, bisa diartikan sebagai kegiatan komunikasi yang dilakukan untuk mengajak siswa mengerjakan tugas-tugas dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan dalam rangka mengerjakan tugas-tugas tersebut (Boettcher, 1999).

Hal tersebut memperlihatkan bahwa secara nyata internet memang akan bisa digunakan dalam setting pembelajaran di sekolah, karena memiliki karakteristik yang khas yaitu (1) sebagai media interpersonal dan juga sebagai media massa yang memungkinkan terjadinya komunikasi *one-to-one* maupun *one-to-many*, (2) memiliki sifat interaktif, dan (3) memungkinkan terjadinya komunikasi secara sinkron (*synchronous*) maupun tertunda (*asynchronous*), sehingga memungkinkan terselenggaranya ketiga jenis dialog/komunikasi yang merupakan syarat bagi terselenggaranya suatu proses belajar mengajar.

Dari sejumlah studi yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa internet memang bisa dipergunakan sebagai media pembelajaran, seperti studi telah dilakukan oleh *Center for Applied Special Technology (CAST)* pada tahun 1996, yang dilakukan terhadap sekitar 500 murid kelas lima dan enam sekolah dasar. Ke-500 murid tersebut dimasukkan dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang dalam kegiatan belajarnya dilengkapi dengan akses ke Internet dan kelompok kontrol. Setelah dua bulan menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mendapat nilai yang lebih tinggi berdasarkan hasil tes akhir.

Kemudian sebuah studi eksperimen mengenai penggunaan Internet untuk mendukung kegiatan belajar mengajar Bahasa Inggris yang dilakukan oleh Anne L. Rantie dan kawan-kawan di SMU 1 BPK Penabur Jakarta pada tahun 1999, menunjukkan bahwa murid yang terlibat dalam eksperimen tersebut memperlihatkan peningkatan kemampuan mereka secara signifikan dalam menulis dan membuat karangan dalam bahasa Inggris.

Dengan demikian terlihat bahwa sebagaimana media lain yang selama ini telah dipergunakan sebagai media pendidikan secara luas, Internet juga mempunyai peluang yang tak kalah besarnya dan bahkan mungkin karena karakteristiknya yang khas maka di suatu saat nanti Internet bisa menjadi media pembelajaran yang paling terkemuka dan paling dipergunakan secara luas.<sup>15</sup>

Namun ternyata harapan untuk mewujudkan internet sebagai media pembelajaran pada siswa SLTA khususnya SMK swasta menemukan banyak hambatan. Salah satunya adalah kendala kesenjangan dan jurang perbedaan (*gap*) antara

---

<sup>15</sup> Hardjito, *Internet untuk Pembelajaran, Loc. Cit*

pemilik/pengguna teknologi (*the haves*) dan mereka yang tidak memiliki atau menggunakan teknologi (*the have nots*). Hal ini menimbulkan kesenjangan digital (*digital divide*). Bahkan tidak hanya sampai pada masalah ‘punya’ dan ‘tidak punya’ akses ke Internet, lebih jauh lagi sampai pada masalah siswa tidak mempunyai kemampuan (*skills*) yang memadai untuk menggunakan *New media* tersebut.<sup>16</sup> Terutama kesenjangan digital ini dihadapi oleh sekolah swasta, yang harus menyediakan secara mandiri laboratorium dan koneksitasnya ke internet.

Kota Bandar Lampung memiliki 102 SLTA yang terdiri dari SMA sekolah Negeri (17 sekolah) dan Swasta (35 sekolah), Madrasah Aliyah (MA) negeri (2 sekolah) dan swasta (11 sekolah), serta sekolah Menengah Kejuruan (SMK) negeri (7 sekolah) dan swasta (32 sekolah), yang berbeda koneksinya ke internet. Ada sekolah yang telah terkoneksi ke internet (kabel dan nirkabel), laboratorium komputer maupun kelasnya. Ada yang hanya terkoneksi di laboratorium komputer saja (dalam jumlah yang cukup).

Ada yang terkoneksi di laboratorium dalam jumlah yang tidak cukup sehingga pelajaran internet hanya berupa demonstrasi saja. Ada yang tidak terkoneksi ke internet tapi memiliki laboratorium komputer, bahkan ada yang tidak mempunyai laboratorium komputer. Keadaan ini menunjukkan kesenjangan digital dikarenakan punya dan tidak punya akses ke internet. Mengutip keyakinan kaum teknolog maka keadaan ini akan menyebabkan kesenjangan dalam pengadopsian internet oleh kalangan pendidikan di SLTA, khususnya para siswa SMK swasta.

---

<sup>16</sup> Karen Wade, *What Does Internet Means To You? Loc.cit.*

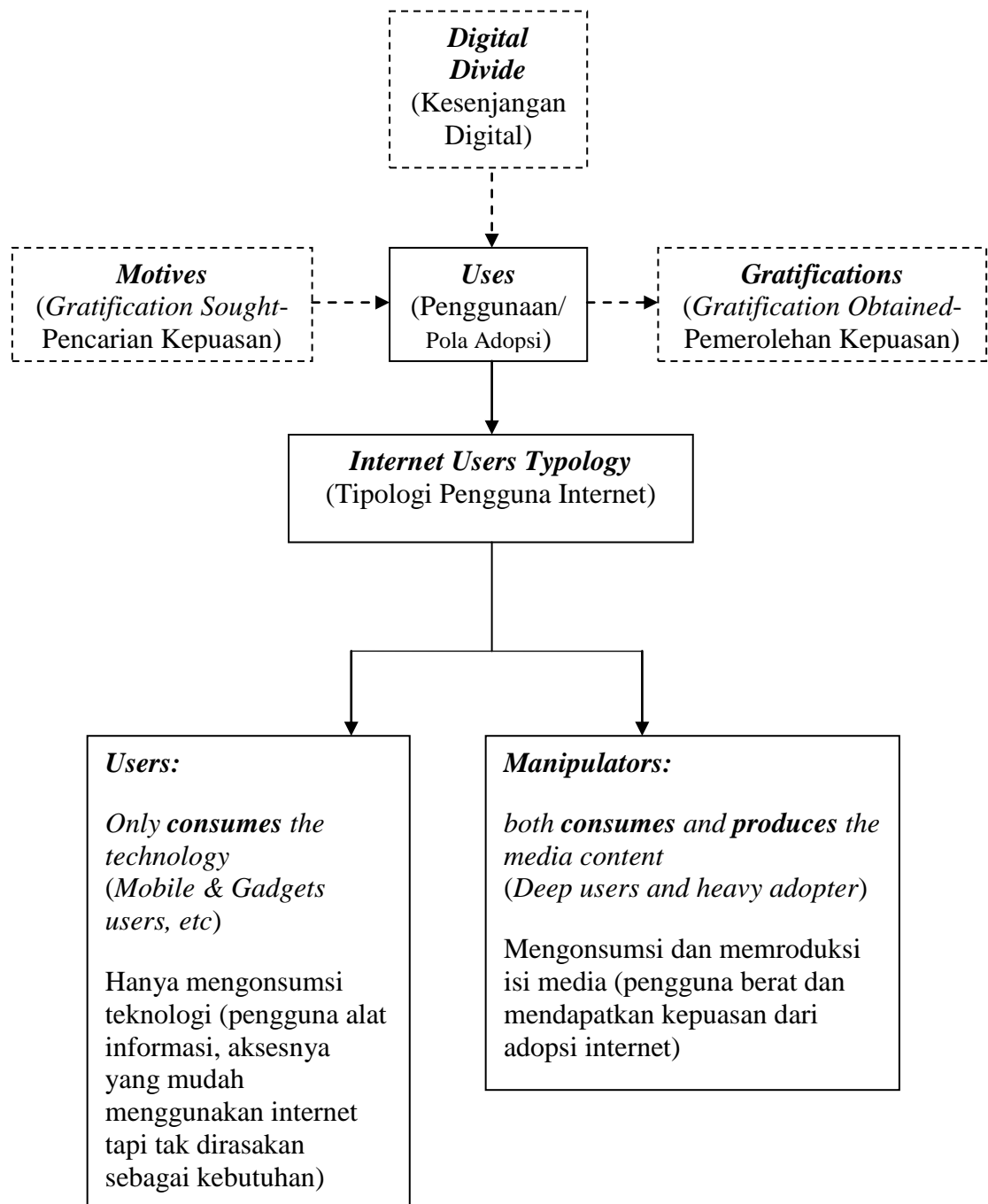
Perbedaan pengadopsian Internet juga dipengaruhi oleh persepsi siswa SMK swasta sebagai pengguna (*Internet Users*). Di satu sisi siswa melihat internet sebagai bagian dari tugas sekolah, sehingga faktor koneksitas internet sekolahnya menjadi kendala. Di sisi lain, siswa sebagai pengguna internet tidak lagi memposisikan diri sebagai objek seperti dalam teori jarum hipodermik, namun juga sebagai pengguna aktif. Menilik Teori *Uses and Gratifications* yang digagas Elihu Katz, pengguna media sangat selektif untuk memenuhi kebutuhannya akan informasi.

Tidak seperti televisi, radio ataupun surat kabar, internet sebagai *new media* lebih condong ke arah yang dimaksudkan teori *Uses and Gratifications*. Siswa mungkin mengadopsi internet lebih banyak dikendalikan oleh faktor-faktor kebutuhan personal seperti memperluas teman sebaya, mendapatkan hiburan, sebagai gaya hidup, ingin menjadi kosmopolit menjadi warga dunia. Karena itu, walaupun di sekolahnya tidak terkoneksi ke internet, tetapi tidak menjadi kendala dalam hal memanfaatkan internet sebagai *new media*.

Hal yang ingin dicapai penulis selanjutnya adalah menganalisis tipologi penggunaan internet oleh siswa berdasarkan user dan manipulator (Turkle : 1995). Pemetaan tipologi ini menjadi penting supaya pemerintah, praktisi pendidikan dan pihak yang berkepentingan dapat mengetahui letak kesenjangan dan dapat melakukan usaha untuk meminimalisirnya. Lebih lanjut, tipologi ini juga bertujuan untuk melihat apakah kesenjangan terjadi bukan hanya karena punya atau tidak punya akses, namun juga motivasi siswa sendiri untuk mengakses di luar sekolahnya (lihat Van Dijk : 2005).



## 1. Bagan Kerangka Pikir<sup>17</sup>



<sup>17</sup> Dengan berbagai modifikasi dari Paradigma *Uses & Gratifications Model* Elihu Katz, Gurevitch & Haas, serta tipologi penggunaan internet (*users & manipulators*) oleh Turkle (1995).