

# PENGENALAN TEKNOLOGI INTERNET SERTA DAMPAKNYA

Alcianno G. Gani

## **Abstract**

*With the presence of the Internet which is the development of information and communications technology, it is increasingly easy to access a variety of information internationally. The Internet is a global Interconnection Networking as a computer network on an international scale. Internet is one source of learning for all, because by using the internet to access information quickly and easily. Even the various sources of information from various media can be modified via the internet.*

*The development of modern technology and the increasingly sophisticated not only benefits the user but also creates a negative effect for users of a country is no exception, because the Internet has become a staple for some people so it is this which can underlie a country vying for control of the internet.*

*Keywords : Internet, Communication, Social Networking, Positive Negative effect*

## **PENDAHULUAN**

Internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat di tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (Advanced Research Project Agency Network), di mana mereka mendemonstrasikan bagaimana dengan hardware dan software komputer yang berbasis UNIX, kita bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon. Proyek ARPANET merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (US Department of Defense) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan nuklir dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya ARPANET hanya

menghubungkan 4 situs saja yaitu Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah, di mana mereka membentuk satu jaringan terpadu di tahun 1969, dan secara umum ARPANET diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya.

Oleh sebab itu ARPANET dipecah menjadi dua, yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

## **PENGERTIAN INTERNET**

Internet merupakan kepanjangan dari interconnected networking, yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya. Istilah INTERNET berasal dari bahasa Latin inter, yang berarti "antara". Internet adalah sebuah dunia maya jaringan computer (interkoneksi) yang

terbentuk dari miliaran komputer di dunia. Internet merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda system operasi maupun aplikasinya di mana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi.

Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP (Transmission Control Protocol) bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (Internet Protocol) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TCP/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data. Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas Internet, biasanya Anda harus berlangganan ke salah satu ISP (Internet Service Provider) yang ada di kota Anda. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet ataupun. Anda dapat menggunakan fasilitas dari Telkom yakni Telkomnet Instan. Dengan memanfaatkan internet, pemakaian komputer di seluruh dunia dimungkinkan untuk saling berkomunikasi dan pemakaian bersama informasi dengan cara saling kirim e-mail, menghubungkan ke komputer lain, mengirim dan menerima file, membahas topik tertentu pada newsgroup dan lain-lain.

Sejarah internet dimulai dari ARPANet, yaitu sebuah proyek Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Pada tahun 1969 dilakukan sebuah riset yaitu bagaimana cara menghubungkan suatu komputer dengan komputer lainnya atau membentuk suatu jaringan. Di tahun 1970 mereka berhasil menghubungkan lebih dari 10 komputer yang membentuk jaringan. Kemudian tahun 1973 jaringan ARPANet mulai dikembangkan di luar Amerika Serikat. Sejarah internet berlanjut ketika komputer di University College di London ikut bergabung dengan jaringan ARPANet.

Di tahun-tahun selanjutnya jaringan ini semakin berkembang.

Pada tahun 1982, karena banyaknya komputer yang bergabung maka dibutuhkan sebuah protokol resmi yang menghubungkan semua komputer dan jaringan dan dibentuklah TCP/IP. Di tahun 1984 kemudian diperkenalkan sistem penamaan domain yang dikenal dengan DNS (Domain Name System). Internet kemudian tumbuh secara pesat di tahun 1990-an.

## **FUNGSI INTERNET**

Internet awal mulanya yaitu sesuatu proyek yang diciptakan untuk keperluan pribadi sesuatu negara. tetapi sekarang ini telah jadi halayak umum. seluruh orang telah bisa menggunakan internet dengan umum. nyaris seluruh orang juga telah bisa mengoperasikan internet. Adapula saat ini internet yang telah bisa di nikmati dengan gratis yang disiapkan oleh umum.

Sejalan dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi internet juga semakin maju. Seperti halnya awal mula fungsi terbentuknya internet, internet memiliki fungsi yang lebih sempit, sekarang fungsi tersebut hamper tidak bisa menyebutkan satu per satu fungsi dari internet tersebut, tetapi secara garis besar bisa fungsi internet tersebut bisa dikelompokkan menjadi beberapa saja. Quarterman dan Mitchell membagi kegunaan internet dalam empat kategori, yaitu:

1. Internet sebagai media komunikasi, merupakan fungsi internet yang paling banyak digunakan dimana setiap pengguna internet dapat berkomunikasi dengan pengguna lainnya dari seluruh dunia.
2. Media pertukaran data, dengan menggunakan email, newsgroup, ftp dan www (world wide web – jaringan situs-situs web) para pengguna internet di seluruh dunia dapat saling bertukar informasi dengan cepat dan murah.
3. Media untuk mencari informasi atau data, perkembangan internet

yang pesat, menjadikan www sebagai salah satu sumber informasi yang penting dan akurat.

4. Fungsi komunitas, internet membentuk masyarakat baru yang beranggotakan para pengguna internet dari seluruh dunia. Dalam komunitas ini pengguna internet dapat berkomunikasi, mencari informasi, berbelanja, melakukan transaksi bisnis, dan sebagainya. Karena sifat internet yang mirip dengan dunia kita sehari-hari maka internet sering disebut sebagai cyberspace atau virtual world (dunia maya).

Internet berfungsi sebagai aspek komunikasi, penyedia informasi, dan fasilitas untuk promosi. Internet dapat menghubungkan kita dengan berbagai pihak di berbagai lokasi di seluruh dunia. Misalnya kita bisa kirim data atau surat dengan berbagai pihak diseluruh dunia dengan menggunakan fasilitas Electronic mail (E-mail). Selain fasilitas Electronic mail internet juga menyediakan fasilitas untuk ngobrol yang dalam internet disebut chatting. Kemampuan internet lainnya adalah Usenet, yaitu forum yang disediakan bagi pengguna internet untuk berbagi informasi dan pemikiran mengenai suatu topik melalui buletin elektronik. Dengan menggunakan forum ini, pengguna dapat mengirim pesan mengenai topik bersangkutan dan menerima tanggapan dari pihak lain.

Internet terhubung dengan ratusan katalog perpustakaan, sehingga penggunaannya dapat meneliti ribuan data base yang terbuka untuk umum melalui jaringan tersebut yang disediakan oleh perusahaan, pemerintah ataupun niralaba. Pengguna internet dapat mempergunakan informasi ini untuk berbagai keperluan bisnisnya, sehingga bisa mengetahui kondisi lingkungan termasuk pesaing dan perkembangan kepentingan para stakeholder. Beberapa metode atau alat untuk mengakses komputer dan mencari file yang dapat diterapkan melalui internet adalah gopher, archie dan wide area information servers. Dalam dunia

bisnis internet digunakan sebagai alat penghubung yang praktis untuk komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan, tanpa harus memikirkan waktu dan lokasi. Sekarang ini banyak situs-situs yang melakukan penjualan barang dan jasa lewat internet dan tentunya kita kalau ingin membeli harus memakai kartu kredit, jadi transaksi itu terjadi lewat internet. Kebanyakan orang di luar negeri seperti Amerika sering berbelanja produk atau barang lewat internet. Kalau dinegara kita masih jarang yang melakukan pembelian lewat internet yang ada penjualan, penyedia jasa dan penyedia informasi, apakah itu informasi tentang berita, informasi tentang pendidikan atau lain-lainnya. Selain yang saya sebutkan diatas masih banyak lagi fungsi dan kegunaan internet seperti dalam bidang komunikasi. Sekarang kita bisa berkomunikasi telpon-telponan dengan semua orang diseluruh dunia tanpa harus membayar seratus perakpun alias gratis dengan menggunakan fasilitas VOIP.

## **FASILITAS INTERNET**

Internet sebenarnya mengacu kepada istilah untuk menyebut sebuah jaringan, bukannya suatu aplikasi tertentu. Karena itu, 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 "protokol" 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.

## **WORLD WIDE WEB (www)**

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). Untuk membuat Hypertext, dikembangkan sebuah bahasa pemrograman khusus yang memungkinkan pengikatan alamat WWW atau file dalam sebuah dokumen. Sesuai dengan fungsinya, bahasa pemrograman ini disebut Hypertext Mark up Language (HTML). File ini biasanya berextension \*.html. Agar file yang berisi Hypertext ini bisa dikirimkan, diperlukan protokol pengiriman data yang spesifik yang disebut HyperText Transfer Protocol (HTTP). Untuk menemukan setiap hubungan Hypertext digunakan Uniform Resource Locator (URL). Karena itu, halaman WWW juga disebut dokumen URL.

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, Netscape Navigator, maupun Opera, namun ada juga beberapa produk browser yang kurang dikenal dan hanya digunakan di lingkungan yang terbatas. Sebagai dokumen hypertext, dokumen-dokumen di web dapat memiliki link (sambungan) dengan dokumen lain, baik yang tersimpan dalam webserver yang sama maupun di webserver lainnya. Link memudahkan para pengakses web berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya, dan "berkelana" dari satu server ke server lain. Kegiatan penelusuran halaman web ini biasa diistilahkan sebagai browsing,

ada juga yang menyebutnya sebagai surfing (berselancar). 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 sering digunakan antara lain adalah Google ([www.google.com](http://www.google.com)) dan Yahoo ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)).

#### ELECTRONIC MAIL [EMAIL]

Email atau kalau dalam istilah Indonesia, surat elektronik, adalah aplikasi yang memungkinkan para pengguna internet untuk saling berkirim pesan melalui alamat elektronik di internet. Para pengguna email memiliki sebuah mailbox (kotak surat) elektronik yang tersimpan dalam suatu mailserver. Suatu Mailbox memiliki sebuah alamat sebagai pengenalan agar dapat berhubungan dengan mailbox lainnya, baik dalam bentuk penerimaan maupun pengiriman pesan. Pesan yang diterima akan ditampung dalam mailbox, selanjutnya pemilik mailbox sewaktu-waktu dapat mengecek isinya, menjawab pesan, menghapus, atau menyunting dan mengirimkan pesan email. Layanan email biasanya dikelompokkan dalam dua basis, yaitu email berbasis client dan email berbasis web. Bagi pengguna email berbasis client, aktifitas per-emailan dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak email client, misalnya Eudora atau Outlook Express. Perangkat lunak ini menyediakan fungsi-fungsi penyuntingan dan pembacaan email secara offline (tidak tersambung ke internet), dengan demikian, biaya koneksi ke internet dapat dihemat. Koneksi hanya diperlukan untuk melakukan pengiriman (send) atau menerima (recieve)

email dari mailbox. Sebaliknya, bagi pengguna email berbasis web, seluruh kegiatan per-emailan harus dilakukan melalui suatu situs web. Dengan demikian, untuk menggunakannya haruslah dalam keadaan online. Alamat email dari ISP (Internet Service Provider) umumnya berbasis client, sedangkan email berbasis web biasanya disediakan oleh penyelenggara layanan email gratis seperti Hotmail ([www.hotmail.com](http://www.hotmail.com)) atau YahooMail ([mail.yahoo.com](http://mail.yahoo.com)). Beberapa pengguna email dapat membentuk kelompok tersendiri yang diwakili oleh sebuah alamat email. Setiap email yang ditujukan ke alamat email kelompok akan secara otomatis diteruskan ke alamat email 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 ([www.yahogroups.com](http://www.yahogroups.com)). Pada mulanya sistem email hanya dapat digunakan untuk mengirim informasi dalam bentuk teks standar (dikenal sebagai ASCII, American Standard Code for Information Interchange). Saat itu sukar untuk mengirimkan data yang berupa berkas non-teks (dikenal sebagai file binary). Cara yang umum dilakukan kala itu adalah dengan menggunakan program uuencode untuk mengubah berkas binary tersebut menjadi berkas ASCII, kemudian baru dikirimkan melalui e-mail. Di tempat tujuan, proses sebaliknya dilakukan. Berkas ASCII tersebut diubah kembali ke berkas binary dengan menggunakan program uudecode. Cara ini tentunya terlalu kompleks karena tidak terintegrasi dengan sistem email. Belakangan dikembangkan standar baru yang disebut MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions). Standar ini diciptakan untuk mempermudah pengiriman berkas dengan melalui attachment (lampiran). MIME juga memungkinkan sebuah pesan dikirimkan dalam berbagai variasi jenis huruf, warna, maupun elemen grafis. Walaupun nampak menarik, penggunaan

MIME akan membengkakkan ukuran pesan email yang dikirimkan. Hal ini jelas akan memperlambat waktu yang dibutuhkan untuk mengirim maupun menerima pesan. Dalam hal ini, ada anjuran agar sedapat mungkin menggunakan format teks standar dalam penyuntingan email. Gunakan MIME hanya untuk pesan-pesan tertentu yang memang membutuhkan tampilan yang lebih kompleks.

## TELNET

Telnet adalah program yang memungkinkan komputer kita menjadi terminal dari komputer lain di INTERNET. Telnet memungkinkan kita untuk masuk (log-in) sebagai pemakai komputer jarak jauh dan menjalankan program komputer layanan yang ada di komputer tersebut.

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 menginstall 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 terinstall 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.

#### FILE TRANSFER PROTOCOL [FTP]

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 active. 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 mendownload software dari Internet misalnya, juga dapat digolongkan sebagai passive FTP.

#### GOPHER

Internet menyediakan banyak informasi yang dapat diakses penggunaanya lewat sistem menu. Seorang pengguna INTERNET dihadapkan pada sebuah menu yang bercabang-cabang. Untuk menuju ke informasi atau data yang dituju, seorang pengguna menyeleksi pilihan-pilihan yang disediakan hingga masuk ke topik yang diinginkan. Fasilitas demikian disebut Gopher. Gopher menyediakan pengaksesan informasi hanya berupa teks.

#### CHAT GROUPS / INTERNET RELAY CHAT (IRC)

Salah satu layanan komunikasi langsung di internet adalah internet relay chat (IRC). Layanan ini memungkinkan para pengakses internet melakukan chatting atau percakapan dengan pengakses internet lainnya dalam sebuah ruang chatting yang sama. Beberapa ruang chatting tidak hanya dilengkapi dengan fasilitas teks, tapi juga grafik, suara, dan video. Ini berarti bahwa penggunaanya tidak hanya dapat berkomunikasi lewat teks, tapi juga dapat menampilkan gambar, suara, dan video (melalui fasilitas webcam). Bahkan ia dapat digunakan untuk mengirim file. Pada umumnya, search engine menyediakan fasilitas chat. Bahkan portal e-learning yang

dikembangkan lembaga pendidikan tertentu juga menyediakan fasilitas chat.

Untuk melakukan *chatting* lewat teks, pengguna mengetikkan teks pada bagian yang disediakan dan mengirimkannya pada orang yang dikehendaki dengan mengklik tombol *send* atau menekan tombol *enter* pada *keyboard*. Jika terdapat fasilitas audio pada komputer yang digunakan, pengguna dapat melakukan *voice chat*, yakni menyampaikan atau mendengarkan pesan lisan dari teman *chatting*-nya, seperti halnya kalau menggunakan telepon. Bahkan bagi pengguna yang komputernya dilengkapi dengan fasilitas *webcam*, dia dapat melakukan *chatting* dengan melihat wajah rekan yang diajak bercakap-cakap.

Fitur layanan *chatting* ini sangat memungkinkan digunakan untuk pembelajaran jarak jauh (*distance learning*). Dengan fasilitas audio dan *webcam* yang disebutkan di atas, guru dapat merancang pembelajaran dalam bentuk *teleconference*, sehingga guru dapat menyampaikan pengajarannya kepada siswa-siswanya di manapun berada. Sebaliknya, siswa dapat pula berinteraksi dengan gurunya atau dengan siswa lainnya, walaupun pada tempat berbeda. Interaksi yang mungkin terjadi adalah siswa bertanya kepada guru atau sebaliknya guru yang bertanya kepada siswa. Dengan demikian, siswa merasa bahwa gurunya berada di depannya.

Selain itu, konten yang dibicarakan dapat diarahkan pada bidang tertentu yang diminati, misalnya budaya, agama, pendidikan, teknologi, dan sebagainya. Untuk mengontrol pembicaraan atau diskusi, guru dapat mengarahkan siswanya dengan mengundang mereka masuk ruang konferensi (*invite to conference*) yang sebelumnya sudah dipilih atau diadakan oleh guru. Dengan demikian, guru dapat memonitor percakapan para siswanya. Pengguna *chatroom* dapat juga memilih untuk *chat* berdua. Dengan kegiatan ini, guru atau siswa akan dapat bertukar pikiran atau saling membagi informasi tentang bidang

yang sedang dibicarakan. Hal ini tentu akan memperkaya pengetahuan dan menambah wawasan mereka.

## USER'S NETWORK (USENET) DAN NEWSGROUP

Usenet, singkatan dari user network, adalah salah satu fasilitas di internet yang mirip dengan bulletin board system (BBS). Usenet digunakan untuk membaca dan mengirim pesan (biasanya disebut "articles" atau "posts") kepada satu atau lebih kelompok kategori. Dari segi aktivitas yang dilakukan para pengakses, usenet dan newsgroup merupakan forum diskusi. Usenet biasanya terdiri atas serangkaian newsgroups yang dibuat berdasarkan minat dan topik diskusi. Dengan kata lain, newsgroup adalah bagian dari usenet. Menurut Oetomo (2007), newsgroup ibarat papan komunikasi di mana setiap orang bebas mencari informasi yang dibutuhkan serta memberikan informasi yang dimilikinya. Setiap orang bebas memberikan komentar terhadap suatu masalah yang ada dan komentar akan terbaca pula oleh para pemakai newsgroup. Dalam kaitannya dengan pembelajaran, fasilitas ini dapat bermanfaat bagi siswa untuk berdiskusi tentang topik yang diinginkan. Hanya saja berbeda dengan fasilitas internet relay chat (IRC) yang dijelaskan di atas, karena bentuk komunikasi yang ditawarkan newsgroup ini adalah asinkronos. Artinya bahwa komunikasi antar pengakses tidak secara langsung pada waktu yang bersamaan. Berikut ini adalah tujuh hirarki utama usenet newsgroups yang dikenal dengan 'Big 7'.

- comp.\* — Diskusi tentang topik berkaitan komputer
- news.\* — Diskusi tentang Usenet sendiri
- sci.\* — Diskusi tentang bidang sains
- rec.\* — Diskusi tentang kegiatan rekreasi (misalnya, games dan hobi)
- soc.\* — Bersosialisasi dan Diskusi tentang isu sosial.
- talk.\* — Diskusi tentang isu kontroversi, misalnya agama dan politik.
- misc.\* — Diskusi serbaserbi—apa saja yang tidak masuk dalam hirarki lainnya.

## INTERNET PHONE/CONFERENCE

Fasilitas untuk melakukan percakapan jarak jauh via INTERNET. Untuk itu diperlukan aplikasi khusus dan dukungan hardware multimedia.

## WAIS SERVER

WAIS (Wide Area Information Service) menyediakan cara lain untuk menemukan informasi yang tersebar dalam INTERNET. WAIS mampu mengakses segala database yang besar (seperti dokumen, file berisi gambar, video dan suara).

## MAILING LIST

Kelompok diskusi. Fasilitas ini dibangun menggunakan teknik yang sama dengan proses penyebaran surat elektronik. Dengan menggunakan fasilitas ini, sebuah berita/file dapat didistribusikan ke banyak pengguna sekaligus. Bahkan penggunaanya dapat melakukan diskusi, seminar, ceramah, konferensi secara elektronik tanpa terikat dimensi ruang dan waktu. Diskusi dapat berlangsung setiap hari tanpa henti. Hasil yang diperoleh akan jauh lebih efektif daripada penyelenggaraan seminar/konferensi konvensional.

Sejumlah milis gratis dapat dijumpai di internet, misalnya yang disediakan pada portal <http://www.yahoo.com>. Pengguna tinggal memilih topik yang sesuai dengan minatnya.

Dalam konteks pembelajaran, guru dapat menganjurkan atau bahkan menugaskan kepada siswa untuk mengikuti milis tertentu. Dengan milis ini, siswa akan mendapatkan pengalaman betapa banyaknya manfaat saling berbagi informasi satu sama lainnya. Selain itu, siswa juga dibiasakan untuk membagi informasi yang mereka buat sendiri kepada anggota milis lainnya. Informasi yang mereka peroleh dari milis dapat dijadikan sebagai bahan diskusi di kelas. Bahkan, ketika mereka mendapatkan masalah yang sulit dipecahkan, mereka dapat meminta bantuan dari anggota milis lainnya untuk mendapatkan jawaban atau solusi.

## PERANGKAT KERAS DAN FUNGSINYA UNTUK AKSES INTERNET

Perangkat keras (Hardware) yang dibutuhkan untuk mengakses internet dan fungsinya, antara lain adalah :

### 1. Komputer

Komputer merupakan komponen utama untuk dapat mengakses internet. Spesifikasi komputer yang digunakan dalam koneksi internet sangat menentukan cepat atau lambatnya kinerja akses internet. Semakin tinggi spesifikasi sebuah komputer, semakin cepat kinerja akses internet, begitu pula sebaliknya.

### 2. Modem

Modem berasal dari singkatan MODulator DEModulator. Modulator merupakan bagian yang mengubah sinyal informasi kedalam sinyal pembawa (Carrier) dan siap untuk dikirimkan, sedangkan Demodulator adalah bagian yang memisahkan sinyal informasi (yang berisi data atau pesan) dari sinyal pembawa (carrier) yang diterima sehingga informasi tersebut dapat diterima dengan baik. Modem merupakan penggabungan kedua-duanya, artinya modem adalah alat komunikasi dua arah.

Secara singkatnya, modem merupakan alat untuk mengubah sinyal digital komputer menjadi sinyal analog dan sebaliknya. Komputer yang melakukan koneksi dengan internet dihubungkan dengan saluran telepon melalui modem.

### 3. Saluran Telepon (Line Telepon), TV Kabel, ISDN, Handphone

#### a. Saluran Telepon (Line Telepon)

Saluran telepon juga merupakan perangkat keras yang penting dan diperlukan untuk menghubungkan komputer dengan internet. Penggunaan saluran telepon ini juga diikuti dengan penggunaan modem dial up. Saat ini, kita tidak harus mendaftar lagi ke ISP, misalnya dengan menggunakan paket Telkomnet Instant yang secara langsung dapat melakukan akses internet.



#### b. TV Kabel

Selain saluran telpon, untuk melakukan akses internet juga bisa dilakukan dengan menggunakan TV kabel. Untuk bisa mengakses internet menggunakan jaringan TV kabel maka modem yang dipakai adalah modem kabel. Agar dapat menggunakan modem kabel, computer harus dilengkapi dengan ethernet (ethernet card). Layanan akses modem kabel dapat melalui jaringan TV Kabel dengan ISP di antaranya : cbn, indosat, linknet, centrin, dan mynet.

#### c. ISDN

ISDN (Integrated Services Digital Network) adalah suatu sistem telekomunikasi di mana layanan antara data, suara, dan gambar diintegrasikan ke dalam suatu jaringan, serta merupakan transmisi system telepon analog ke system digital. Para pemakai ISDN diberikan keuntungan berupa fleksibilitas dan penghematan biaya, karena biaya untuk sistem yang terintegrasi ini akan jauh lebih murah apabila menggunakan sistem yang terpisah. Layanan ISDN disediakan oleh ISP yang disebut dengan NSP (Network Service Provider).

#### d. Satelit

VSAT (Very Small Aperture Terminal) adalah stasiun penerima sinyal dari satelit dengan antenapenerima berbentuk piringan dengan diameter kurang dari 3 meter. Fungsi utama dari VSAT adalah untuk menerima dan mengirim data ke satelit.

#### e. Handphone

Internet juga dikembangkan untuk aplikasi wireless (tanpa kabel) dengan memanfaatkan handphone. Protokol yang digunakan disebut WAP. Wireless Application Protocol disingkat WAP adalah sebuah protokol atau sebuah teknik messaging service yang memungkinkan sebuah telepon genggam digital atau terminal mobile yang mempunyai fasilitas WAP, melihat/membaca isi sebuah situs di internet dalam sebuah format teks khusus. WAP bekerja dengan modus teks dengan kecepatan 9,6 Kbps. Selain WAP, dikembangkan pula teknologi GPRS (General Packet Radio Service),

GPRS menjanjikan kecepatan mulai dari 56 kbps sampai 115 kbps, sehingga memungkinkan akses internet, pengiriman data multimedia ke komputer, notebook dan handheld computer. Saat ini, terdapat 3G (Third Generation) pada telepon seluler berbasis CDMA (Code Division Multiple Access), dimana 3G memiliki kecepatan transfer data hingga 230 Kbps.

### MANFAAT INTERNET

Manfaat Internet dalam dunia pendidikan, khususnya dalam menunjang pembelajaran, tidak diragukan lagi. Sumber-sumber belajar berupa artikel ilmiah, buku, laporan penelitian, bahan ajar siap pakai, dan media interaktif cukup banyak tersedia. Selain itu, beragam program dapat dijumpai di internet yang dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik. Bahkan, bahan-bahan otentik lebih banyak jumlahnya lagi yang sesungguhnya memiliki nilai pembelajaran bermakna apabila pemanfaatannya dirancang dengan baik. Hal ini tentu membutuhkan kompetensi guru yang memadai dalam hal menggunakan perangkat TIK yang sesuai, membuat perencanaan pembelajaran dengan integrasi TIK, mengevaluasi dan menyediakan bahan yang relevan, melaksanakan pembelajaran dengan pemanfaatan TIK, dan membuat alat evaluasi.

Secara khusus, manfaat internet yaitu:

1. Bagi para guru, internet menawarkan beberapa kesempatan untuk:
  - a. Pengembangan Profesional.
  - b. Meningkatkan pengetahuan.
  - c. Berbagi sumber diantara rekan sejawat/sedepartemen.
  - d. Bekerjasama dengan guru-guru dari luar negeri Kesempatan untuk menerbitkan / mengumumkan secara langsung.
  - e. Mengatur komunikasi secara teratur.
  - f. Berpartisipasi dalam forum dengan rekan sejawat baik local maupun internasional.
2. Pemanfaatannya sebagai sumber ba-

han mengajar:

- a. Mengakses rencana belajar mengajar & metodologi baru.
  - b. Bahan baku & bahan jadi yang cocok untuk segala bidang pelajaran.
  - c. Mengumumkan dan berbagi sumber. Sangat tingginya popularitas /sangat tingginya minat untuk meningkatkan siswa lebih terfokus belajar.
3. Bagi siswa Internet menawarkan kesempatan untuk: Belajar sendiri secara cepat, untuk:
- a. Meningkatkan pengetahuan.
  - b. Belajar berinteraktif.
  - c. Mengembangkan kemampuan di bidang penelitian. Memperkaya pengetahuan dan kemampuan diri dalam:
    - Meningkatkan komunikasi dengan siswa lain.
    - Meningkatkan kepekaan akan permasalahan yang ada diseluruh dunia.

Salah satu dari manfaat yang sangat potensial dari Internet selain untuk para administrator dan pihak-pihak yang berkepentingan di lingkungannya itu adalah untuk memudahkan pengumpulan lembaran data-data sekolah yang dapat langsung terkirim langsung ketujuannya baik ke perorangan maupun kepada masyarakat luas.

Guru-guru dari segala bidang mata pelajaran, terutama guru bahasa dan guru pelajaran ilmu sosial, dapat mengambil (download) berita dan kejadian-kejadian terkini yang bisa digunakan sebagai bahan mengajar dikelas pada hari yang sama saat itu juga. Semua guru juga dapat menggunakan Internet baik untuk keperluan pengembangan diri secara pribadi maupun secara professional, demi kemajuan proses pendidikan bagi para siswanya dengan bekerjasama dalam wilayah regional maupun diseluruh dunia.

Manfaat lainnya adalah kita dapat berkomunikasi secara individual atau secara massa dan dapat dilakukan dimana

saja diseluruh dunia hanya dalam waktu beberapa detik saja. Kita juga dapat menyebarkan (publish) informasi yang kemudian bisa di akses dari mana saja di seluruh dunia dalam waktu yang sangat singkat. Kita dapat berkomunikasi secara langsung (real time) melalui telepon dan unit video processing. Kita bisa melakukan "chat" melalui jaringan gratis "chat" yang sangat luas yaitu mlRC.

### **TEROBOSAN DAN PENGARUH INTERNET**

Jumlah pengguna internet sekarang ini telah semakin bertambah dari tahun ke tahun. Jumlah situs web pun mencapai jutaan, bahkan mungkin trilyunan, isinya memuat bermacam-macam topik. Tentu saja, situs-situs itu menjadi sumber informasi baik yang positif ataupun negatif. Dengan begitu cepatnya perkembangan internet dan menjanjikan di era serba elektronik ini maka sangat memungkinkan bagi beberapa Negara yang mempunyai potensi besar dalam hal teknologi membuat beberapa kebijakan untuk negaranya yang bisa memberi dampak besar baik dari segi ekonomi maupun yang lain, sebagai contoh di pertengahan februari 2013 ini banyak berita yang memberitakan tentang terobosan beberapa negara, antara lain yaitu :

- Iran meluncurkan "Mehr" Situs Video Sharing berbahasa Persia sebagai Alternatif YouTube

Iran telah meluncurkan situs video online semacam Youtube yang dianggap layak di tonton di negara tersebut. Website berbagi video Iran bernama Mehr (<http://www.mehr.ir>) yang memiliki arti kasih sayang/affection yang ditargetkan bagi pengguna berbahasa Persia dan bertujuan untuk mempromosikan kebudayaan Iran.

Memang situs semacam ini diperlukan di Iran yang merupakan negara Islam yang ketat menyensor jaringan internet, di mana Youtube juga merupakan salah satu situs yang disensor sejak pertengahan tahun

2009 sehingga mereka merasa perlu membuat sendiri situs video semacam Youtube untuk konsumsi domestik. Bahkan Facebook dan Twitter pun juga pernah diblokir, selain situs-situs lain yang dirasa membahayakan rezim Iran maupun prinsip religius dari negara ini.

Memang Iran tidak jauh berbeda dengan Cina dan negara seperti Korea Utara yang rajin menyensor dan memblokir akses internet karena mereka menyadari bahaya informasi yang begitu cepat menyebar di internet. Tapi untungnya banyak pengguna Internet di Iran cukup pintar menyiasati sensor ini dengan menggunakan akses Virtual Private Network.

- Cina dan Rusia Berupaya Kontrol Internet

Amerika Serikat menuding Cina dan Rusia semakin banyak membelanjakan dana mereka pada teknologi pengamatan untuk mencegat komunikasi. Amerika juga menuding kedua negara itu sedang mencoba untuk mengontrol Internet.

"Banyak negara Timur Tengah, Rusia, Cina dan lain-lain, Saya percaya, akan semakin agresif untuk mencoba mengendalikan internet," kata Alec Ross, penasihat senior Menteri Luar Negeri Amerika Serikat, dalam sebuah jumpa pers di Jenewa, Kamis, 7 Maret 2013.

Amerika Serikat dan Cina telah saling serang selama berbulan-bulan atas penggunaan Internet. Masing-masing menuduh pihak lain membajak situs web pemerintah yang sensitif. Amerika Serikat dan sekutu berjuang untuk menjaga mandat International Telecommunication Union, sebuah lembaga PBB, tidak meluas ke pengawasan Internet. Mereka khawatir hal itu bisa menyebabkan

peningkatan sensor. Sementara blok negara-negara yang dipimpin oleh Rusia menginginkan bahasa yang bisa membuka pintu ke lebih banyak regulasi tentang isu-isu dunia maya, seperti soal spam dan keamanan.

Masih banyak lagi berita yang membeberkan seputar internet dan ini bukan hal yang tabu lagi sebab fungsi dari internet itu sendiri juga mengalami peralihan bahkan pengguna sekarang internet sepertinya sudah melirik internet sebagai layaknya sebuah pasar atau bisa di sebut dengan mesin penghasil uang. Bahkan penggagas facebook, Mark Zuckerberg ikut merasakan bagaimana hasil karyanya begitu dinikmati milyaran pengguna internet di seluruh dunia dengan menjadi salah satu orang dalam jajaran orang kaya di dunai.

Tetapi segala sesuatu selalu ada resiko, begitu juga dengan munculnya internet ini. Dengan hadirnya internet di masyarakat maka segala aspek kehidupan akan ikut berpengaruh dari internet baik itu berdampak positif maupun negatif.

### **Dampak positif dari pengaruh internet**

Internet telah banyak membantu manusia dalam segala aspek kehidupan sehingga internet mempunyai andil penuh dalam kehidupan sosial. Dengan adanya internet apapun dapat kita lakukan baik positif maupun negative. Internet sebagai media komunikasi, merupakan fungsi internet yang paling banyak digunakan dimana setiap pengguna internet dapat berkomunikasi dengan pengguna lainnya di seluruh dunia. Media pertukaran data, dengan menggunakan email, newsgroup, ftp dan www (world wide web – jaringan situs-situs web) para pengguna internet di seluruh dunia dapat saling bertukar informasi dengan cepat dan murah. Media untuk mencari informasi atau data, perkembangan internet yang pesat, menjadikan www sebagai salah satu

sumber informasi yang penting dan akurat. Kemudahan memperoleh informasi yang ada di internet sehingga manusia tahu apa saja yang terjadi. Bisa digunakan sebagai lahan informasi untuk bidang pendidikan, kebudayaan, dan lain-lain.

Kalau dulu, orang harus membuka berbagai jenis buku dan koran untuk mencari tahu tentang suatu info. Atau dengan menyimak radio dan tv. Tapi kini, cukup dengan bantuan internet, semua info seakan membanjir. Banyak orang terutama pelajar yang sudah fasih dengan manfaat dan kegunaan situs-situs tertentu. Cukup dengan berkunjung ke wikipedia, misalnya, sesuatu masalah telah terselesaikan. Mereka juga dengan mudahnya googling untuk mencari tugas dari sekolah. Seseorang juga dapat menggunakan internet untuk membuka wawasan dan memperluas pergaulan mereka. Mereka dapat berteman dengan siapa saja dari mana saja. Orang pun dapat berlatih kemampuan bahasa asing yang mereka miliki dari teman-teman baru yang didapatnya dari internet. Berbagai manfaat internet bagi orang antara lain yaitu :

- Internet sebagai media komunikasi, merupakan fungsi internet yang paling banyak digunakan dimana setiap pengguna internet dapat berkomunikasi dengan pengguna lainnya dari seluruh dunia.
- Media pertukaran data, dengan menggunakan email, newsgroup, ftp dan www (world wide web jaringan situs-situs web) para pengguna internet di seluruh dunia dapat saling bertukar informasi dengan cepat dan murah.
- Media untuk mencari informasi atau data, perkembangan internet yang pesat, menjadikan www sebagai salah satu sumber informasi yang penting dan akurat.
- Kemudahan memperoleh informasi yang ada di internet sehingga manusia tahu apa saja yang terjadi.
- Bisa digunakan sebagai lahan informasi untuk bidang pendidikan, kebudayaan, dan lain-lain

- Kemudahan bertransaksi dan berbisnis dalam bidang perdagangan sehingga tidak perlu pergi menuju ke tempat penawaran/penjualan.

Dampak positif internet terhadap semua sangat besar. Dari pengamatan penggunaan internet pada warnet, bisa diketahui bahwa semakin lama penggunaan internet semakin penting sebagai sarana komunikasi. Fasilitas internet seperti e-mail, situs web (www), YM (Yahoo Messenger) dan jejaring social facebook sudah sangat populer baik sebagai sarana komunikasi maupun alat untuk mencari data untuk penelitian lain juga sebagai alat untuk memperluas pergaulan dan perkenalan antar pengguna internet. Selain itu, penggunaan internet telah menimbulkan adanya bahasa baru yang dikenal sebagai 'bahasa internet'. Memang, bahasa yang dipakai dengan menggunakan internet tergantung pada siapa dan dengan siapa pengguna internet berkomunikasi.

Karena dampak positif internet sangat banyak, maka mau tidak mau, suka tidak suka, kita harus menggunakan internet sebagai sarana komunikasi yang tercepat dan terancang untuk saat ini dengan resiko menerima dampak negatifnya.

### **Dampak negative pengaruh internet**

Walaupun banyak manfaat positif yang dapat diperoleh pelajar dari internet. Namun tidak sedikit pula pengaruh negatif yang ditimbulkan oleh internet. Dampak Negatif Penggunaan Internet secara umum adalah sebagai berikut :

- **Cybercrime**

Adalah kejahatan yang dilakukan seseorang dengan sarana internet di dunia maya yang bersifat.

- Melintasi batas Negara
- Perbuatan dilakukan secara illegal
- Kerugian sangat besar
- Sulit pembuktian secara hukum

Bentuk-bentuk cybercrime sebagai berikut :

1. Hacking  
Usaha memasuki sebuah jaringan dengan maksud mengeksplorasi atau mencari kelemahan system jaringan.
  2. Cracking  
Usaha memasuki secara illegal sebuah jaringan dengan maksud mencuri, mengubah atau menghancurkan file yang di simpan padap jaringan tersebut.'
- **Pornografi**  
Anggapan yang mengatakan bahwa internet identik dengan pornografi, memang tidak salah. Dengan kemampuan penyampaian informasi yang dimiliki internet, pornografi pun merajalela. Hanya saja sekarang sedang gencar mencari solusi untuk mengurangi tindak asusila karena pengaruh pornografi.
  - **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.
  - **Penipuan**  
Hal ini memang merajalela di bidang manapun. Internet pun tidak. Cara yang terbaik adalah tidak mengindahkan hal ini atau mengkonfirmasi informasi yang Anda dapatkan pada penyedia informasi tersebut.
  - **Carding**  
Karena sifatnya yang 'real time' (langsung), cara belanja dengan menggunakan kartu kredit adalah cara yang paling banyak digunakan dalam dunia internet. Parapenjahat internet pun paling banyak melakukan kejahatan dalam bidang ini. Dengan

sifat yang terbuka, para penjahat mampu mendeteksi adanya transaksi (yang menggunakan Kartu Kredit) online dan mencatat kode Kartu yang digunakan. Untuk selanjutnya mereka menggunakan data yang mereka dapatkan untuk kepentingan kejahatan mereka.

- **Perjudian**

Dampak lainnya adalah meluasnya perjudian. Dengan jaringan yang tersedia, para penjudi tidak perlu pergi ke tempat khusus untuk memenuhi keinginannya. Anda 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). Bisa membuat seseorang kecanduan, terutama yang menyangkut pornografi dan dapat menghabiskan uang karena hanya untuk melayani kecanduan tersebut.

Dampak negatif internet yang makin hari semakin terasa memprihatinkan terutama pornografi dan perjudian. Banyak yang tidak menyadari akan pengaruh negatif internet khususnya jejaring sosial. Mungkin karena sudah kecanduan dengan internet atau jejaring sosial. Tapi justru inilah yang berbahaya, yang tidak disadari. Pengguna internet atau khususnya jejaring sosial di dominasi oleh para remaja usia 14-24 tahun sebanyak 61,1%. Berikut ini dampak negatif internet khususnya:

1. 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 Jejaring Sosial. Tidak peduli dengan lingkungan sekitar, dunianya berubah menjadi dunia internet atau dunia maya.
2. Minimnya sosialisasi dengan lingkungan.  
Ini dampak dari terlalu sering dan terlalu lama bermain internet atau jejaring sosial. 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.
  3. Boros.  
Akses internet khususnya untuk membuka jejaring sosial jelas berpengaruh terhadap kondisi keuangan ( terlebih kalau akses dari warnet ). Dan biaya internet di Indonesia yang cenderung masih mahal bila dibanding negara lain. Ini sudah bisa dikategorikan sebagai pemborosan, karena tidak produktif. Lain soal jika mereka menggunakannya untuk kepentingan bisnis.
  4. 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.
  5. Waktu belajar berkurang.  
Ini sudah jelas, bagi pelajar, terlalu lama bermain internet atau jejaring sosial akan mengurangi jatah waktu belajar si pelajar. Bahkan ada beberapa yang masih asyik bermain internet saat di sekolah.
  6. Kurangnya perhatian untuk keluarga  
Keluarga di rumah adalah nomor satu. Slogan tersebut tidak lagi berlaku bagi para pecandu internet. Buat mereka teman teman di dunia maya adalah nomor satu. Tidak jarang perhatian mereka terhadap keluarga menjadi berkurang.
  7. Tersebarnya data pribadi.  
Beberapa pengguna jejaring sosial memberikan data mengenai dirinya dengan sangat detail. Biasanya ini untuk orang yang baru kenal di internet hanya sebatas jejaring sosial saja. Mereka tidak tahu resikonya menyebarkan data pribadi di internet. Ingat data data di internet mudah sekali bocor, apalagi yang gampang sekali di hack!
  8. Mudah menemukan sesuatu berbau pornografi dan sex.  
Mudah sekali bagi para pecandu internet menemukan sesuatu yang berbau pornografi dan sex. Karena kedua hal itu yang paling banyak dicari di internet dan juga paling mudah ditemukan.
  9. 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 gesekan antar facebookers sering sekali terjadi.
  10. Rawan penipuan  
Jejaring sisial juga rawan terhadap penipuan seperti media media lainnya, Bagi si penipu sendiri, kondisi dunia maya yang serba anonim jelas sangat menguntungkan. Belakangan penipuan via facebook kian mera-

jalela.

Selain dampak negatif yang tersebut di atas, ada beberapa dampak negatif lainnya yang dilihat secara konseptual yakni:

1. **Information Anxiety**  
Terlalu banyak informasi sehingga tidak bisa memilih mana informasi yang benar / salah, penting / tidak, karena semakin banyaknya informasi yang ada sekarang, tidak semua informasi yang diberikan benar adanya. Khususnya yang menggunakan media internet.
2. **Dehumanization**  
Hilangnya / turunnya penghargaan atas nilai individu, yang digantikan dengan angka identitas.
3. **Health Issues**  
Stress yang ditimbulkan oleh penggunaan peralatan dan aplikasi berbasis TIK, ketergantungan akan teknologi informasi dan komunikasi, pengaruh radiasi gelombang elektro-magnetis, pengaruh radiasi layar monitor, masalah persendian akibat kelelahan akibat kesalahan penggunaan keyboard dan mouse, masalah ergonomis, dsb.
4. **Lost Of Privacy**  
Identitas digital membuat keberadaan kita selalu terdeteksi. Selain itu pemantauan kamera CCTV (Closed-Circuit Television) secara terus menerus yang berada / terpasang di beberapa tempat tertentu akan mengganggu privasi dalam kesaharian kita.
5. **Cookies**  
Makin banyak informasi yang ditampilkan diinternet yang tanpa kita sadari membuka peluang penyalahgunaan oleh pihak-pihak tidak berwenang, contoh : account yang kita miliki di situs jejaring social seperti facebook, friendster, twitter, dll .

6. **Impact Of Globalization On Culture**  
Makin menghilangnya / menipisnya nilai-nilai budaya lokal akibat pengaruh globalisasi. Karena semakin cepat dan mudahnya penyebaran informasi dari dunia luar melalui internet.

## **PENUTUP**

Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat besar dalam kehidupan manusia tanpa teknologi tersebut mungkin peradaban manusia tidak dapat berkembang secepat ini. Kemajuan teknologi membuat aktivitas menjadi serba cepat serta kehidupan dunia seperti tanpa batas melalui jaringan internet.

Sejalan dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi internet juga semakin maju. "Internet" adalah jaringan komputer yang dapat menghubungkan suatu komputer atau jaringan komputer dengan jaringan komputer lain, sehingga dapat berkomunikasi atau berbagi data tanpa melihat jenis komputer itu sendiri. Pada tahun 1999, jumlah komputer yang telah dihubungkan dengan internet di seluruh dunia mencapai lebih dari 40 juta dan jumlah ini terus bertambah setiap hari. Saat ini jumlah situs web mencapai jutaan, bahkan mungkin trilyunan, isinya memuat bermacam-macam topik. Tentu saja, situs-situs itu menjadi sumber informasi baik yang positif ataupun negatif.

Meluasnya akses terhadap fasilitas komunikasi massa dan alat informasi termasuk internet dalam beberapa tahun terakhir ini telah menciptakan transformasi yang besar dalam interaksi sesama manusia. Dunia internet semakin berarti bagi anak-anak. Internet memungkinkan anak mengambil dan mengolah ilmu pengetahuan ataupun informasi dari situs-situs yang dikunjungi tanpa adanya batasan jarak dan waktu.

Selain itu pengenalan Internet kepada

Anak-anak sejak dini juga salah satu faktor yang akan mempengaruhi maju tidaknya suatu Bangsa di masa depan. Diperkirakan Teknologi Informasi ini akan semakin berkembang dan akan banyak digunakan di masa depan. Oleh karena itu, banyak orang tua yang sangat antusias untuk memperkenalkan Internet kepada Anak-anaknya guna menyambut masa depan. Berbagai macam Ilmu Pengetahuan yang berguna bagi perkembangan Anak dapat ditemukan di Internet. Akan tetapi di sisi lain, setiap perkembangan teknologi tidak luput dari dampak negatifnya. Karena itu marilah kita memperhatikan perkembangan anak dalam menggunakan internet.

Ada dampak-dampak dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yaitu dampak positif dan dampak negatif, banyak contoh-contoh dampak positif dan dampak negatif seperti yang sudah di tulis dalam jurnal ini. Tapi semua itu tergantung kepada manusianya sebagai pengguna internet, mau digunakan secara baik atau tidak. Tergantung kepada kita sebagai orang tua dalam membimbing anak-anak kita dalam menggunakan teknologi yang tanpa batas ini.

#### **Daftar Pustaka**

Suprihatin. 2011. Makalah Dampak Positif Dan Negatif Internet Bagi Kehidupan Remaja. Ponorogo

Maffuh, Benyamin dkk. 1996. Penuntun Belajar Sosiologi II. Bandung: Ganeca Exact Bandung

Sudirman. 2007. Teknologi informasi dan komunikasi. Jakarta: Depdiknas.

Syamsuardi. 2004. Teknologi informasi dan komunikasi yudistira.

<http://www.m-edukasi.web.id/2013/13/01/pengertian-teknologi-informasi-dan.html> (diakses 30 November 2013)

<http://ruri-wawa.blogspot.com/2012/07/peranan-tik.html?m=1> (diakses 30 November 2013)

<http://sartickha-blogger.blogspot.com/p/pengaruh-manfaat-dampak-negatif-dan.html?m=> (diakses 30 November 2013)

<https://sugiyantoptikelas1xf.wordpress.com/makala-pti-kelompok-14/> (diakses 1 Desember 2013)

Febri, Rizki. 2009. Dampak internet. <http://www.scribd.com/doc/23864855/makalah-dampak-internet>. (diakses 1 Desember 2013)

Yulandra, Akhriwal. 2010. Perkembangan teknologi <http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2010/01/perkembangan-teknologi-bagi-kehidupan-manusia-perkembangan-teknologi-bagi-kehidupan-manusia/> (diakses 1 Desember 2013)

Rakim . 2008. Dampak teknologi <http://rakim-ypk.blogspot.com/2008/06/dampak-teknologi-terhadap-kehidupan.html> (diakses 1 Desember 2013)

Pranowo, Galih. 2009. Dampak negatif internet <http://www.beritanet.com/Technology/Berita-IT/internet-pornografi-penipuan-carding.html> (diakses 1 Desember 2013)