

# Perkembangan Teknologi Komunikasi: Perspektif Komunikasi Peradaban

Asep Saefudin

---

## ABSTRACT

*The word of technology was derived from technique and logos, means knowledge about methods or doing something (technical term). Technology referred to how-to-do an act or product. In Greek language, technology means 'techne' or 'art', or 'skill'. In term of specified meaning, technology refer to industrial process which leads to skills in performing an activity. In broad meaning, technology refer to the whole process of materials. Communication technology is differentiated from information technology. Communication technology was utilized for conducting any kind of message transmission, from the act of sending to receiving. Whereas information technology is concerning managing and collecting information. It is hard to differentiate communication and information technology due to technology convergence. Both information and communication technology, as a term, are freely exchanging today because in every communication, there's always be information as well.*

**Kata kunci:** perkembangan teknologi, konvergensi, komunikasi

---

## 1. Pendahuluan

“Technology has changed the way we communicate”, demikian salah satu tesis penting yang mendasari pemikiran pakar dan filosof komunikasi dan budaya Marshall Mc Luhan. Lewat teori determinisme teknologinya Mc Luhan menegaskan bahwa pola kehidupan masyarakat manusia, khususnya aspek interaksi sosial di antara mereka, ditentukan oleh perkembangan dan jenis teknologi yang dikuasai masyarakat bersangkutan.

Marshall Mc Luhan adalah tokoh komunikasi dan kebudayaan berkebangsaan Kanada, yang melahirkan *Technological Determinism Theory* pada awal tahun 1960-an. Ia mencetuskan

pemikirannya akan peranan teknologi, terutama teknologi media komunikasi, dalam bukunya *The Gutenberg Galaxy* (1962) dan *Understanding Media* (1964). Selain itu, beberapa bukunya yang mengantarkan dia menjadi seorang ilmuwan terkenal adalah *Oracle of the Electronic Age* dan *Prophet of the Media*. Padahal, pada awalnya ia tidak memfokuskan diri pada ilmu komunikasi, namun lebih tertarik pada masalah budaya. Akhirnya, di antara para ahli komunikasi, McLuhan dikenal sebagai seorang budayawan, mengingat penelitian yang dilakukannya lebih terfokus pada budaya populer. Ide awal mengenai media ini berangkat dari pemikiran mentornya, Harold Adam Innis, yang menyatakan bahwa media merupakan

---

inti dari peradaban manusia. Dalam bahasa lain teknologi komunikasi adalah faktor utama dalam perubahan masyarakat.

## 2. Konsep McLuhan tentang Perkembangan Teknologi

Mungkin akan lebih memudahkan kita untuk memahami teori ini jika sebelumnya kita mulai dari kata-kata yang membentuk istilah *Technological Determinism*. *Determinism* berasal dari kata *determine* dalam bahasa Inggris, yang berarti pengaruh untuk memutuskan atau menentukan sesuatu. Dengan demikian, teknologi determinisme adalah teknologi tentang sesuatu yang berpengaruh untuk memutuskan atau menentukan sesuatu.

McLuhan melihat media sebagai hal utama yang menentukan atau memengaruhi hal lainnya. Secara umum, teori ini berusaha untuk menjelaskan bagaimana teknologi, terutama media, menentukan bagaimana individu dalam masyarakat memikirkan sesuatu, merasakan sesuatu dan melakukan tindakan tertentu.

Dasar pemikirannya adalah perubahan-perubahan cara manusia untuk berkomunikasi membentuk keberadaan kita dan sebagai budayawan ia berpendapat bahwa budaya itu terbentuk berdasarkan bagaimana kemampuan kita untuk berkomunikasi. Untuk memahami pernyataan di atas, teori ini mempunyai tiga kerangka urutan pemikiran, yaitu:

- (1) Penemuan-penemuan hal baru dalam bidang teknologi komunikasi menyebabkan perubahan budaya.
- (2) Perubahan komunikasi manusia membentuk eksistensi kehidupan manusia.
- (3) "We shape our tools, and they in turn shape us", McLuhan. (Kita membentuk alat-alat yang kita perlukan dan sekarang giliran alat-alat itu yang membentuk diri kita).

McLuhan menyatakan bahwa media merupakan inti dari peradaban manusia. Dominasi media dalam sebuah masyarakat menentukan dasar organisasi sosial manusia dan kehidupan

kolektifnya. Untuk menjelaskan idenya, McLuhan meneliti sejarah perkembangan manusia sebagai masyarakat dengan mengidentifikasi teknologi media yang memiliki peran penting dan mendominasi kehidupan manusia pada waktu tertentu dan membaginya ke dalam empat periode media yang berbeda, yaitu:

(1) *Periode Tribal*. Budaya ucap atau lisan (pra-literit) mendominasi perilaku komunikasi manusia pada saat itu. Ucapan dari mulut ke mulut menjadikan manusia-manusia yang menggunakannya sebagai sebuah komunitas yang kohesif. Indra pendengaran memegang peranan penting dalam proses komunikasi ini.

(2) *Periode Literatur*. Penemuan alfabet fonetis digunakan oleh manusia sebagai simbol-simbol untuk berkomunikasi secara tertulis tanpa interaksi tatap muka. Melalui budaya baca, tulisan, memudahkan manusia untuk mendapatkan informasi serta penglihatan merupakan indera penting dalam proses komunikasi ini. Sifat komunikasi adalah linier.

(3) *Periode Percetakan*. Penulisan teks secara massal walaupun masih bersifat linier tetapi tidak dapat dilakukan pada periode literatur. Seiring dengan ditemukannya teknologi mesin cetak oleh Johann Gutenberg, maka manusia pun memasuki periode percetakan. Buku-buku dan material cetak dapat digunakan oleh semua orang, sehingga produksi tulisan secara massal ini membentuk homogenitas dalam masyarakat karena terjadi pengiriman pesan yang sama kepada semua orang. Dilihat dari proses 'konsumsi pesan'-nya, pada periode ini manusia tidak perlu untuk berada berdekatan secara fisik untuk berbagi pesan, tetapi manusia seperti terisolasi dan masyarakat pun menjadi terfragmentasi.

(4) *Periode Elektronik*. Ditemukannya Teknologi komunikasi telegraf menjadi awal dari periode musnahnya fragmentasi masyarakat. Jauhnya jarak untuk berkomunikasi tidak dirasakan dalam periode ini, sehingga manusia dengan manusia lainnya menjadi terasa sangat dekat. Tayangan mengenai dunia luar di televisi menjadikan penonton televisi seolah-olah berada di belahan bumi yang lain dan menyaksikan secara

langsung realitas yang terjadi di sana. Kecanggihan dalam proses komunikasi ini memerlukan pemanfaatan indrawi secara maksimal, sehingga budaya lisan, budaya baca serta budaya melihat dan mendengar dapat terintegrasikan dengan baik.

Perkembangan-perkembangan yang terjadi dapat dikatakan seiring dengan ditemukannya inovasi teknologi tertentu dimulai dari bahasa (lisan dan tulisan), alat cetak hingga telegraf. Penemuan-penemuan inilah yang menentukan bagaimana manusia berperilaku dan berpikir dalam kegiatan komunikasi yang dilakukannya (Huster, 2000 dan Johnson, 1955).

Penerapan teori ini dapat dilakukan dalam setiap konteks komunikasi. Namun, sesuai dengan ide McLuhan untuk menekankan penggunaan indera dalam proses komunikasinya dan media sebagai titik tolaknya, maka teori ini paling tepat diterapkan dalam konteks komunikasi massa. Bagaimana, misalnya media yang berkembang di masyarakat memengaruhi bentuk-bentuk komunikasi yang dominan adalah sebuah konsep praktis sesuai realitas dalam perkembangan peradaban manusia. Dimulai sejak ditemukannya bahasa (lisan dan tulisan), mesin cetak hingga telegraf, perkembangan peradaban manusia terus berlanjut hingga hari ini.

McLuhan membagi media menurut pemikirannya menjadi dua, dengan istilah yang khusus yaitu *Hot Media* dan *Cool Media*. *Hot Media* adalah media yang terisi penuh dengan data, sehingga hanya memerlukan perhatian yang rendah dari penggunaanya (*low participation*) dan mempunyai definisi tinggi (*high definition*) karena pengertian terhadap data sudah jelas dengan sendirinya, seperti foto, film, waltz, cetakan. Sedangkan *cool media* adalah sebaliknya, tidak menyajikan data yang lengkap karena itu definisinya rendah (*low definition*) dan memerlukan perhatian yang tinggi dari penggunaanya (*high participation*) seperti televisi, hieroglifik, ideogramik (*Encyclopedia Americana*, 1988 :575, Ida Danny, 1992:19). Menurut McLuhan setiap media mendorong adanya gaya tertentu dan menolak gaya lainnya. Bagaimanapun kita bicara tentang media, media

adalah pesan, *the medium is the message* (Gerbner 1988; 575).

Kalimat *the medium is the message*” (McLuhan & Fiori, 1967) memiliki dua pengertian. *Pertama*, media atau saluran komunikasi menentukan substansi dari proses komunikasi. Dengan kata lain, bentuk media komunikasi adalah hal yang utama walaupun isi pesannya tidak relevan. *Kedua*, ide *the medium is the message*, bisa diartikan lain dengan mengganti sebuah huruf pada kata ‘message’, menjadi ‘medium is the message’. Kalimat tersebut mengimplikasikan bahwa media juga memanipulasi gambaran kita mengenai diri kita, orang lain, masyarakat, bahkan dunia dengan memanfaatkan kesadaran kita dan mengarahkan persepsi kita. Selain itu, permainan kata yang biasa dilakukan oleh McLuhan adalah pemenggalan kata pada ‘*massage*’, sehingga didapat kalimat “*the medium is the mass-age*” yang berarti bahwa media yang dominan pada suatu era, merupakan bentuk komunikasi massa yang digunakan di era tersebut.

Hal ini terefleksi pada perubahan-perubahan yang terjadi seiring dengan penemuan media baru yang memegang peranan penting dalam setiap periode seperti diuraikan di atas. Manusia melakukan adaptasi terhadap lingkungannya dengan mengembangkan kemampuan indrawi yang dimiliki sekaligus meningkatkan fungsi dan kemampuannya untuk bertahan hidup. Ketika mendengarkan dan berbicara menjadi satu-satunya cara untuk bertukar informasi, otomatis kita berusaha untuk mengasah kemampuan sensori dan memori.

*Technological Determinism Theory* semakin berkembang seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi yang sangat memengaruhi perkembangan media massa dengan ditemukannya komputer, CD-ROM dan internet. Selain itu, perkembangan teori ini juga didukung oleh berkembangnya euforia media massa yang dirasakan memiliki peranan penting dalam pembentukan kultur masyarakat.

Determinisme teknologi (*Technological determinism*) adalah suatu tema ideologis dan sistem beredar di tahun 1980-an dalam negara kapitalis.

---

Tema ini merupakan sebuah konstruksi yang didasarkan kepada gagasan bahwa sejarah dunia adalah bentangan dari sebuah kemajuan pencapaian teknologi yang dapat melintasi batasan politik, bahasa, agama, dan tradisi lokal. Dalam penggunaannya memperlakukan teknologi sebagai pembuat inisiatif dari suatu peristiwa, sebagai sebuah subjek dari suatu tindakan, sebagai penggerak kekuatan dan agen perubahan. Sistem teknologi determinis menggunakan suatu keyakinan bahwa perkakas-perkakas yang berupa benda mati, menjadikan komputer, robot-robot, dan teknologi mesin secara umum menjadi pelengkap yang hidup dari kesadaran, kemauan, kreativitas, dan spontanitas. Sering digambarkan sebagai sebuah instrumen yang menjadi “pemberontakan yang melawan masyarakat manusia” (Winner dalam Sussman 1997:25). Teknologi bertugas meninggalkan kendali manusia dengan hanya “kekuatan” dan “pilihan segera” dalam memperlakukan teknologi baru dan dengan “kecil membuat kesalahan”. Manusia bukan aktor tetapi objek (Gerald Sussman 1997 : 26).

Teori Marshall McLuhan, menurut Sussman, luar biasa menegaskan tentang ciri-ciri dari keberpengaruh teknologi, hampir tidak bermuatan dimensi politik. Formulasinya kurang mengandung pertanggungjawaban kemanusiaan, hanya sebagai penanggulangan cara lain dari teknologi yang berasumsi bahwa perkakas mesin menempatkan orang pada pusat-pusat industri (Gerald Sussman, 1997 : 31). Determinisme adalah juga suatu sistem filsafat yang menyangkal kebebasan bertindak manusia, sehubungan itu kemauan tidaklah bebas tetapi ditentukan oleh motif (*The New Webster Dictionary*, 1970 : 236).

### **3. Masyarakat Pengetahuan sebagai Implikasi Kemajuan Teknologi Komunikasi**

Masyarakat pengetahuan (*knowledge society*), yaitu suatu masyarakat yang di dalamnya perkembangan pengetahuan maupun distribusi dan propagasinya menjadi inti transformasi dan perubahan masyarakat. Hal itu berlangsung terus

menerus menuju ke keadaan yang lebih sempurna. Masyarakat global di pengujung abad ke-20 ini, tak lain adalah embrio masyarakat pengetahuan, hal ini dicirikan oleh beberapa sifat di bawah ini.

Demokratisasi. Kebebasan berpendapat dan mengemukakannya secara lisan, tulisan, dan melewati media-media lain merupakan sebuah kondisi perlu bagi akselerasi perkembangan pengetahuan masyarakat. Timbulnya Reformasi di Indonesia, bergolaknya Myanmar, dan lain-lain, menunjukkan angin demokratisasi semakin kencang. Kenyataan bahwa suara seorang profesor yang telah banyak jasa dan karyanya dihitung sama dengan suara seorang penari *club* malam.

Pekerja pengetahuan. Mulai pertengahan abad ke-20 ini, secara gradual persentase pekerja berkerah biru (*blue collar worker*) di Amerika sedikit demi sedikit tergeser oleh pekerja pengetahuan (*knowledge worker*). Kemajuan teknologi dan peradaban yang dibentuknya, menciptakan pekerjaan-pekerjaan baru yang memerlukan pekerja pengetahuan, baik spesialis maupun generalis. Sebagai contoh, kemajuan dalam teknologi biomedika, menciptakan jenis pekerjaan baru yang hanya bisa ditangani oleh pekerja yang memiliki latar belakang teknologi dan biologi atau kedokteran sekaligus. Beberapa universitas telah membuka program khusus biomedika. Para insinyur biomedis mempelajari elektronika, komputer, pengolahan sinyal, instrumentasi, sebagaimana mereka juga mempelajari anatomi dan mikrobiologi. Pekerjaan baru dalam bidang-bidang baru ini benar-benar tidak mungkin ditangani kecuali oleh pekerja pengetahuan yang benar-benar profesional dalam bidangnya.

Jaringan global. Internet, yang dengan berbasiskan *Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)*, telah menghubungkan ratusan juta komputer; dan ini akan meningkat terus dengan akselerasi fantastis. Krisis yang terjadi hanya sedikit mengurangi akselerasinya. Internet merupakan simbol material embrio masyarakat global. Propagasi, distribusi maupun pertukaran pengetahuan dalam bentuk informasi teks, gambar, maupun suara, mencapai posibilitasnya yang

teramat fantastis. Gejala ini sering disebut sebagai *knowledge big bang* (ledakan besar pengetahuan), sebagai analogi dari teori Hawking mengenai ledakan besar semesta material yang kita huni. Ledakan besar pengetahuan yang terjadi dalam pergantian milenium ini akan menghasilkan semesta kemanusiaan yang baru; semoga akan memberikan kesempurnaan bagi kemanusiaan, dan tidak berbalik arah menjadi perang antara *knowledge warriors* (tentara pengetahuan) yang bisa berakhir dengan kemunduran kebudayaan manusia sampai dengan zaman es, atau bahkan punahnya *spesies homo-sapiens*.

#### 4. Implikasi Teknologi Komunikasi bagi “Knowledge Society”

Upaya manusia mengembangkan komunikasi dengan sesamanya dalam rangka mengembangkan jati dirinya dan membangun masyarakatnya, dilakukan tanpa henti dari zaman ke zaman. Kalau McLuhan membaginya dari periode tribal ke periode literatur, periode percetakan dan periode elektronik, dan Alvin Toffler dari *gelombang pertama*, pertanian (8000 S.M – 1700), *gelombang kedua*, industri (1700 – 1956/57), dan *gelombang ketiga*, informasi (1956/57 – ), (Toffler, 1980, Naisbitt, 1984), maka Bell dan Dizard membagi masyarakat dari *preagricultural society*, *agricultural society*, *industrial society*, dan *information society* (Bell dan Dizard dalam LaRose, 2000:12-15). Kesemuanya menggambarkan peningkatan peradaban manusia disebabkan oleh perkembangan teknologi komunikasi.

Niat untuk mengembangkan diri manusia melalui teknologi komunikasi dapat disimak dari sebelum angka dan huruf ditemukan manusia. Piktogram (*pictograms* atau *pictograph*) bentuk atau gambar yang mengandung makna sampai saat ini masih dapat dilihat pada aksara cina dan lukisan di dinding-dinding gua masyarakat primitif ribuan tahun yang lalu (Jefkins, 2004 :2). Menginterpretasi piktogram yang primitif sangat sulit karena ketidaktahuan kita tentang latar belakang dan kondisi utamanya, sehingga mereka membuat suatu piktogram (I.J. Gelb, 1988 : 76 ). Masyarakat

pertanian dan komunikasi secara tertulis terjadi sekitar 4000 tahun SM pada Sumer kuno ( sebuah negara zaman dulu di daerah Mesopotamia yang saat ini termasuk wilayah selatan Irak) (Bell dan Dizard dalam LaRose, 2000:13). Manusia mulai menulis pada kepingan batu, lembaran-lembaran kulit, perkamen dan papyrus seperti ditemukan di daerah laut mati (Jefkins, 2004:2). Penggunaan huruf terjadi di zaman Yunani kuno (Raja Cadmus) dalam bentuk alphabet atau tanda lain dalam bahasa tertulis. Penggunaan angka, lebih dari 5000 tahun yang lalu Bangsa Sumeria dan Chaldea telah mengembangkan sistem hitungan dengan nilai 60 sebagai dasar. Untuk mengomunikasikannya, mereka menandainya dengan lambang dalam lembaran tanah liat yang disebut “cuneiform”, yaitu tulisan yang digunakan oleh orang mesopotamia/ sumeria kuno. Pada bangsa Mesir, ribuan tahun yang lalu, juga menggunakan angka dengan simbol gambar. Seperti untuk simbol 100 adalah rantai, untuk 1000 bunga lotus, untuk 10.000 dengan jari telunjuk, 100.000 dengan berudu, dan untuk satu juta, seseorang mengulurkan tangan seperti keheranan untuk menggambarkan jumlah yang besar. Lain halnya dengan angka Romawi yang sampai sekarang masih digunakan dengan hitungan kalau angka rendah disimpan di kanan maka angkanya dijumlahkan (LXX= 50+10+10) sedangkan kalau angka rendahnya di sebelah kiri maka angkanya dikurangkan (XC= 100-10) (Shenton dalam *Encyclopedia Americana*, 1989: 542).

Penggunaan komunikasi secara tertulis telah dimanfaatkan oleh Julius Caesar dalam sejarah Romawi Kuno bahwa kaisar di samping mengemukakan tentang hasil yang luar biasa yang telah dicapainya sebagai penguasa Gaul ( kira-kira wilayah antara Prancis dan Belgia), juga menulis komentar-komentar sebagai sebuah propaganda bagi dirinya.

Mengakui kekuatan berita dalam bentuk opini publik, kaisar menerbitkan lembar harian (*daily paper*) yang dinamai “Acta Diurna” (*daily acts or daily records*) yang berlangsung selama 400 tahun. Di samping pengumuman tentang kelahiran, kematian, perkawinan, juga berisi keputusan-

---

keputusan pemerintah, dan laporan tentang kebakaran dan cuaca buruk (LaRose, 2000 : 315).

*Acta* mengambil alih *annales* (*yearly chronicles*), yang tidak terbit lagi setelah tahun 131 SM. *Annales* merupakan informasi tahunan tentang rentetan kejadian, tetapi hanya kejadian-kejadian yang sangat penting. *Acta* digunakan pada zaman Julius Caesar mulai 100 - 44 SM (*Encyclopedia Americana*, 1988: 122).

Semua kejadian tersebut di atas berdasarkan pembagian sejarah manusia menurut Alvin Toffler terjadi pada masyarakat pertanian (*agriculture society*), sedangkan pada masyarakat industri mulai ditandai dengan ditemukannya mesin uap oleh Thomas Newcomen's pada tahun 1712, yang disempurnakan oleh James Watt pada tahun 1764. Namun, jauh sebelum itu, di bidang publikasi, pada tahun 1448 Johann Gutenberg (1397–1468), ahli percetakan asal Jerman menemukan huruf cetak dari logam yang bisa dipindah-pindah. Penemuan ini menandai sesuatu yang sangat penting dari pembangunan peradaban Barat. Pada tahun yang sama, Gutenberg mendemonstrasikan penemuannya itu, kemudian seorang pengacara kaya menanamkan modal sangat besar di perusahaan Gutenberg pada tahun 1450, sehingga dengan modal ini Gutenberg mencetak *Bibel* yang kemudian terkenal dengan sebutan *Gutenberg Bible* serta dianggap sebagai lembar substansial pertama yang dianggap sebagai percetakan pers (Bell dan Dizard dalam LaRose, 2000 : 13 dan Goff dalam *Encyclopedia Americana*, 1988:629).

Sebelum Gutenberg menemukan percetakan dengan huruf cetak dari logam yang dapat dipindah-pindah, pada permulaan abad ke-9 China telah menemukan alat cetak. Mereka dengan sukses menggunakan bahan dari balok kayu untuk menyediakan permukaan bagi kata-kata dan gambar serta praktek cetak dengan huruf yang timbul. Pada abad ke-14, larutan huruf logam telah digunakan dalam operasional percetakan di China dan Korea. Bagaimana pun percetakan relief (timbul) tetap masih menjadi mode. Sedangkan penemuan Gutenberg membuat percetakan berkembang ke tahap yang luar biasa karena selain mengembangkan huruf cetak logam yang dapat

dipindah-pindah juga menemukan metode duplikasi cetakan dari huruf aslinya (*The New Book of Popular Science*, 1981 : 222).

Berkat mesin cetak dari Gutenberg, maka telah terbit semacam lembar berita (*news sheet*) di Eropa yang bernama *Corantos* yang selanjutnya diganti laporan harian yang bernama *Diurnos* yang difokuskan lebih kepada peristiwa-peristiwa dalam negeri, seperti tentang raja dan parlemen di Inggris antara tahun 1640-an. *Diurnos* merupakan surat kabar harian pertama, sedangkan majalah pertama diterbitkan pada tahun 1731 di Inggris yang bernama *The Gentlemen's Magazine*. Komunikasi melalui Film bisu, dimulai tahun 1903 oleh William S. Porter; sedangkan melalui media elektronik yang secara beraturan disiarkan melalui radio penyiaran, pertama disiarkan pada tahun 1912, oleh Charles Herrold. Tetapi, ia menghentikan siarannya ketika Perang Dunia Pertama. Penyiaran televisi pertama terjadi pada tahun 1945 di Inggris, sedangkan siaran pertama di Amerika Serikat pada tahun 1939 (LaRose, 2000 : 58-204).

Abad informasi disebut juga abad ruang angkasa, abad elektronika, desa dunia. Pada abad ini, Zbigniew Brzezinski mengatakan bahwa manusia sedang menghadapi abad teknotronik. Daniel Bell, ahli sosiologi, menggambarkan akan datangnya masyarakat pasca industrial (Toffler, 1989 :23-24). Masyarakat yang hidup pada abad informasi yang kemudian disebut masyarakat informasi (*information society*), ditandai dengan makin meningkatnya pekerja-pekerja di bidang informasi. Pada puncak masyarakat industri, menunjukkan bahwa proporsi pekerja yang bergerak di bidang informasi meningkat 30% yang sebelumnya hanya 10%. Pada saat ini (tahun 2000-an), proporsi pekerja di bidang informasi hanya di bawah 50%, meskipun angka ini tidak termasuk pertumbuhan jumlah pegawai pabrik, pedagang eceran, dan pertanian yang membelanjakan banyak dari keseharian mereka di terminal-terminal komputer yang mungkin juga dapat diklasifikasikan sebagai pekerja-pekerja informasi (kasus Amerika). Sehubungan media merupakan refleksi status ekonomi masyarakat, tidak mengherankan apabila dominasi media dalam masyarakat informasi adalah

satu hal untuk membantu mereka menciptakan, menyimpan, dan memproses informasi, dalam hal ini adalah komputer. Konversi semua media ke komputer yang mendorong terjadinya konvergensi media merupakan akhir dari era industri ke era komputer (LaRose, 2000 : 14-15).

Pada masyarakat informasi, kita telah mensistimasi produksi pengetahuan dan menguatkan kekuatan otak kita. Pengetahuan bukan subjek dari hukum perlindungan. Pengetahuan dapat diciptakan, tetapi juga dapat dimusnahkan, dan yang lebih penting pengetahuan adalah sinergi - keseluruhan selalu lebih besar dari bagian-bagiannya. Patut diperhatikan apa yang dikemukakan Peter Drucker bahwa produktivitas pengetahuan merupakan kunci dari produktivitas itu sendiri, kompetensi kekuatan, dan pencapaian kegiatan ekonomi. Pengetahuan telah menjadi industri primer, yaitu industri yang mensuplay ekonomi, menjadi esensi dan pusat sumber produksi. Dalam suatu ekonomi informasi, nilai bukan meningkat karena buruh atau pekerja tetapi karena pengetahuan (Naisbit, 1984:16-17).

Dapat di pahami apabila pengertian tentang masyarakat informasi dimulai dengan menguji bagaimana sistem komunikasi secara sosial terorganisasi. Banyak literatur tentang studi komunikasi, jurnalistik, atau media massa difokuskan kepada bagaimana aspek-aspek berkomunikasi dan bagaimana khalayak mengonstruksi pesan, atau bagaimana media menjadi profesional (Sussman, 1997 : 3).

Keberadaan masyarakat informasi ditunjang oleh teknologi informasi yang mulai digunakan secara luas di pertengahan tahun 1980-an. Teknologi ini merupakan pengembangan dari teknologi komputer yang dipadukan dengan teknologi telekomunikasi. Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran data/informasi tersebut dalam batas-batas ruang dan waktu (Indrajit, 2000:2).

Efek samping dari teknologi informasi, antara lain, timbulnya informasi yang ngambang tidak tertangani dengan baik (*collapsing the informa-*

*tion float*) sehubungan cepatnya penyampaian informasi dan banyaknya informasi yang harus diolah, diseleksi. Informasi yang tidak terkontrol dan tidak terorganisasi akan menjadi musuh pekerja-pekerja informasi. Teknologi Informasi dapat membawa *chaos* dari polusi informasi (*chaos of information pollution*) dan akan memberikan nilai kepada data sesuatu yang tidak berguna (Naisbit, 1984:22-24). Efek lain yang sejenis adalah beban informasi yang terlalu banyak (*information overload*) karena cepatnya dan mudah menerima informasi, sehingga informasi tidak tertangani dengan baik dan tidak terseleksi antara informasi yang relevan dan yang tidak relevan (Ewald & Burnett, 1997:81). Akhirnya, akan menimbulkan informasi yang menyesak (*information glut*) yang menimbulkan penyakit. Menurut Eli Naom, salah seorang pakar hukum telekomunikasi, masalah informasi masa depan bukan lagi bagaimana menghasilkannya tetapi bagaimana mengurangnya (David Shank dalam Dahlan, 1997 : 15). Untuk mengatasinya, menurut John Naisbit, teknologi tinggi harus diimbangi dengan sentuhan yang tinggi,

“High tech /high touch is a formula I use to describe the way we have responded to technology. What happens is that whenever new technology is introduced into society, there must be a counterbalancing human response-that is high touch-or the technology is rejected. The more high tech, the more high touch” (Naisbit, 1984 : 39).

Di samping perkembangan di bidang teknologi media komunikasi, peradaban yang tinggi juga dibuktikan oleh penemuan di bidang prasarana komunikasi. Still, Samuel F.B.Morse’s menemukan telegraph dalam tahun 1836, dan sangat mempunyai arti untuk memulai perkembangan di bidang teknologi telekomunikasi dan industri prasarana komunikasi sampai keberadaannya saat ini. Tahun 1844, pengiriman kata-kata Morse merupakan sistem *telegraph* yang pertama kali dioperasionalkan. Tahun 1859 telah tersebar di satu benua dan tahun 1866 tersebar ke antar benua dengan menggunakan kabel di bawah laut. Ahli sejarah, Daniel Czitrom, menyebut *telegraph* sebagai “garis yang sangat cepat” untuk

---

menunjukkan kecepatan transmisi informasi dan mentransformasikan efek. Kehidupan bisnis tumbuh dalam skala yang luas setelah mereka menggunakan *telegraph* untuk mengoordinasikan cabang-cabangnya. *Telegraph* juga mempunyai fungsi penting bagi media massa, pelayanan melalui kabel tersebut, penerbitan pers dapat mengirimkan beritanya ke seluruh kota. Tahap selanjutnya adalah dengan ditemukannya telepon oleh Alexander Graham Bell pada tahun 1876. setelah Perang Dunia ke dua, Amerika Serikat membangun radar transmitter untuk mendeteksi musuh dan untuk kepentingan sistem komunikasi yang dinamakan *microwave* dan mulai digunakan dalam jaringan telepon umum tahun 1948. Kemudian *microwave* yang ditempatkan dalam orbit sekitar bumi yang kemudian disebut satelit, telah diorbitkan Amerika dengan nama Satelit *Tel Star I*, tahun 1962.

Dalam rangka mengembangkan sistem pertahanannya, pada 1969 Departemen Pertahanan Amerika Serikat mendirikan proyek *Advanced Research and Project Network (Project ARPANET)*, dalam pelaksanaan risetnya mengawinkan prasarana video teks, hiperteks, CD Rom dengan personal komputer, sehingga pada tahun 1990 ditemukan jaringan antar dunia (*WWW: World Wide Web*) yang kemudian populer dengan sebutan internet.

Internet menghadirkan sejumlah keuntungan untuk membangun hubungan sosial *online* dan pengguna jelas dapat mengambil keuntungan dari peluang-peluang itu dalam jumlah yang besar. Internet membuat hal tersebut menjadi lebih mudah, dan bahkan dapat menciptakan suatu komunitas secara psikologis yang memperluas hubungan kita melewati waktu dan jarak, bahkan menciptakan suatu masyarakat maya di mana orang saling mengenal satu sama lain melalui jaringan komunikasi.

Apabila dipertanyakan tentang kesamaan masyarakat internet dan masyarakat sesungguhnya, maka hal ini tergantung kepada pengertian pada masyarakat itu sendiri. Hanya melalui situs, pengguna dapat memberikan kontribusi dan berintegrasi langsung sesama

pengguna seperti halnya mempromosikan suatu masyarakat yang memiliki pengertian penuh (McLaughlin, dkk dalam LaRose, 2000 : 427). Namun, Robins menyatakan pula bahwa kemungkinan internet dapat meningkatkan kecenderungan dalam masyarakat modern dengan memutus hubungan sosial dari realitas fisik dan menggeser mereka di luar masyarakat lokal mereka (Robins dalam LaRose 2000:428). Kemudian internet mengganggu bagaimana hubungan kehidupan nyata dirusak oleh sesuatu yang maya. Keluarga bisa pecah karena ketidaksetiaan dengan pihak yang dicintai melalui *online*. Menghalangi kedekatan anak-anak karena mereka terpicik oleh internet. Hasil sebuah studi menunjukkan bahwa penggunaan internet secara berlebihan meningkatkan isolasi sosial (Kraut et al dalam LaRose, 2000:428).

Masyarakat maya mungkin hanya masyarakat dalam nama saja. Apabila menggunakan internet sebagai pengganti kehadiran kita di masyarakat, kita akan kehilangan nuansa dari isyarat-isyarat nonverbal, ekspresi muka, postur tubuh yang membantu kita memahami pengertian secara lebih mendalam dari kata-kata yang terucapkan. Namun, internet bermanfaat untuk memelihara hubungan baik yang melintasi jarak dan untuk menyampaikan informasi ( Dordick & LaRose dalam LaRose 2000:429).

Mempelajari efek secara sosial dari media terhadap individu maupun terhadap masyarakat, oleh Straubhaar LaRose diuraikan bahwa dari hasil penelitian banyak media komunikasi dapat mempengaruhi secara penuh penggunanya. Namun, menjawab pertanyaan tentang efek sosial tidak sesederhana itu, seperti contoh pornografi di televisi dapat mendorong agresi seksual terhadap wanita tetapi hal ini tidak secara keseluruhan berhubungan antara ditayangkannya pornografi dan kejadian pemerkosaan.

Kota yang bermasyarakat elit, ternyata memiliki tingkat kejahatan yang rendah, karena kemungkinan pecandu televisi kurang memiliki kesempatan untuk berhubungan dengan tetangga atau meninggalkan rumah mereka untuk suatu kesulitan. Dengan demikian, bukti yang kuat dari



pengaruh media terhadap individu tidak merupakan indikasi yang bagus dari efek media dalam masyarakat. Sebab mereka dihubungkan dalam suatu setting yang tidak realistis.

Eksprimen lapangan dengan populasi yang luas dihubungkan dengan kondisi realistis menunjukkan pola yang sangat kompleks dari hasil yang bertentangan, membawa kepada suatu konklusi bahwa kasus untuk efek media belum menjadi konklusi yang terbukti. Menimbang efek secara keseluruhan dari media komunikasi, para ahli merasa bahwa isu yang terlibat sangat besar, kekuatan sosial sangat tidak terlihat atau barangkali metode yang digunakan sarjana-sarjana sosial sangat sempit untuk mewedahi hubungan nyata antara media dan masyarakat.

Selanjutnya, Straubhaar mengemukakan satu pertanyaan, "Apakah media komunikasi memberikan kontribusi terhadap ketidaksamaan sosial telah menarik minat sejumlah sarjana non-Marxsis?" dihubungkan dengan penelitian empiris yang dinamai *knowledge gap hypothesis*. Perspektif ini membuat suatu jarak antara informasi "haves" dan "have not". Pihak yang kaya informasi "haves" adalah dengan tingkatan pendidikan yang tinggi dan akses sumber informasi seperti perpustakaan dan PC (komputer), sementara "have not" adalah miskin informasi yaitu mereka yang tingkat pendidikannya serta akses terhadap sumber informasinya rendah serta cenderung pula secara ekonomi miskin. *Knowledge gap hypothesis* atau Hipotesis jurang pengetahuan menyatakan bahwa pengenalan terhadap informasi baru kepada populasi memberikan keuntungan kepada kedua kelompok tetapi lebih menguntungkan lagi bagi mereka yang kaya informasi. Dengan demikian terjadi perluasan perbedaan di antara keduanya. Banyak studi memiliki dokumen bahwa jurang pengetahuan tidak hanya ada tetapi sungguh diperluas oleh media. Jurang pengetahuan terbuka bahkan ketika akses terhadap media adalah sama. Bila akses tidak sama, jurang lebih luas lagi. Fenomena semacam ini oleh sementara pihak disebut *digital divide* (LaRose, 2000 : 423-424).

## 5. Penutup

Perkembangan teknologi komunikasi dalam perspektif komunikasi peradaban memiliki posisi yang sangat strategis dalam mendorong teknologi di bidang lainnya yang menyebabkan terjadinya perubahan sosial. Unsur yang sangat berperan dalam mewujudkan perubahan sosial adalah media menurut kajian McLuhan, sehingga dinyatakan bahwa media merupakan inti dari peradaban manusia.

Implikasi teknologi komunikasi yang direpresentasikan oleh media dapat mewujudkan timbulnya masyarakat berpengetahuan (*knowledge society*). Terlebih dengan perkembangan teknologi informasi abad 21 membuat kehidupan manusia yang menjadi menglobal. Masalah yang perlu diantisipasi adalah perlu dihindarkannya produk teknologi komunikasi yang berupa informasi tetapi tidak dapat mewujudkan masyarakat yang berpengetahuan, mengingat kualitas informasi yang diterima adalah informasi yang menyesakkan, disebabkan karena tidak didasarkan atas fakta dan data yang diyakini kebenarannya.

## Daftar Pustaka

- Bassam Tibi. 1994. *Krisis Peradaban Islam Modern*. PT Tiara Wacana Yogya.
- Celente, G. 1997. *Trends 2000*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Corner, John. 1998. *Studying Media*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Encyclopedia Americana*. 1989
- Gewrald Sussman. 1997. *Communication, Technologi and Politics in the Information Age*. Sage Publications,.
- Grossberg, Lawrence, E. Wartella, D.C. Whitney, *Media Making*. Thousand
- Ida Danny. 1992. *Manusia dan Media*. Jakarta: Lembaga Studi Filsafat.

- 
- Kevin Huster. 2000. *http://atschool.Eduweb.co.uk/trinity/determin.*
- Mahayana, D. *Menjemput Masa Depan.* Bandung: Rosda.
- Muhammad Nasib Arrivai. 1999. *Ringkasan Tafsir Ibnu Katsir.* Bandung: Gema Insani.
- Naisbitt, j. & Patricia Aburdene. 1991. *Megatrends 2000.* New York: Avon Books.
- Nicholas Johnson. 1955. *Autonomos Technology,* London Winner.
- Pemberton, Lyn. 2002. *Words on the Web.* Portland USA: Intellect.
- Quraish Shihab. 2000. *Membumikan Al Quran,* PT Mizan,
- Richardus Eko Indrajit. 2000. *Sistem Informasi dan Teknologi Informasi.* Elex Media Komputindo.
- Slouka, Mark. 1999. *Ruang yang Hilang.* Bandung: Mizan.
- LaRose. Straubhaar. 2000. *Media Now,* Thomson Learning.