TEKNOLOGI KOMUNIKASI, TEKNOLOGI INFORMASI DAN TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI

Dalam penggunaan sehari-hari, kedua istilah yang pertama, teknologi komunikasi dm teknologi informasi seringkali diucapkan dalam nafas yang sama, karena pengertian yang terkandung pada masing-masing istilah tersebut memang saling berkaitan satu sama lain

Teknologi komunikasi oleh Rogers (1986) dirumuskan, sebagai peralatan perangkat keras, struktur-struktur organisasional, dan nilai-nilai sosial dengan mana individu mengumpulkan, mengolah, dan saling bertukar informasi dengan individu lain.

Teknologi informasi...."mencakup sistem-sistem komunikasi seperti satelit siaran langsung, kabel interaktif dua arah, penyinaran bertenaga rendah (*low-power broad casting*), komputer (termasuk personal komputer dan komputer genggam yang bar dan televisi (termasuk video disk dan video tape cassette)" (Ely, 1982).

Makna Perkembangan Teknologi Komunikasi

- Perkembangan kemajuan teknologi komunikasi dewasa ini berlangsung demikian pesatnya sehingga para ahli menyebut gejala ini sebagai suatu revolusi. Sekalipun kemajuan tersebut masih dalam tahap perkembangan, sejak sekarang sudah dapat diperkirakan terjadinya berbagai perubahan di bidang komunikasi maupun bidang-bidang kehidupan lain yang berhubungan, sebagai implikasi dari perkembangan keadaan yang dimaksud.

Menurut Tehranian (1982), dalam 25 tahun terakhir ada tiga kekuatan yaitu kekuatan teknologis, sosio-ekonomi, dan politik utama yang telah mengubah struktur sistem internasional ke tingkat tertentu yang bahkan suatu pandangan yang cukup realistik pun harus mempertimbangkannya, yaitu:

- Eksplosi teknologis yang bergerak cepat di lapangan komunikasi, di mana revolusi dalam bidang satelit komunikasi dan teknik mikroprosessor mencerminkan dua ilustrasi yang paling dramatis, yang mempunyai komunikasi dunia yang universal dan disesuaikan dengan keperluan pribadi atau personalized. CDordicket al.,1981).
- Konvergensi dari enam teknologi yang masing-masing berkembang secara tepat yakni: pencetakan, penyiaran (*broadcasting*), telekomunikasi titik ke-titik (*point to point communication*), komputer, satelit, dan mikroprosessor menjadi suatu revolusi teknologi yang telah dicirikan sebagai Revolusi Industri Kedua.
- Di pihak lain, perangkat kekuatan kedua telah dibentuk oleh dorongan demokratis dari suatu proses revolusioner sedunia yang bermula dari dikenalkannya media massa (sejak ditemukannya percetakan dan seterusnya).
- Sementara media telah berfungsi sebagai saluran bagi berlangsungnya konflik ideologis sekaligus pembangkit konsensus sedunia, krisis dimensi sedunia juga telah menyumbang bagi tumbuhnya suatu "suku baru" ("*newtribe*") warga negara dan organisasi dunia yang melintasi batas-batas dan kesetiaan nasional.

Untuk sampai kepada perkembangan komunikasi seperti keadaan yang terjadi di abad sekarang ini, riwayatnya cukup panjang. Bell (1979) menyederhanakan riwayat tersebut dengan menyebutkan empat revolusi yang terjadi dalam hal manusia berhubungan satu sama lainnya. Keempat revolusi dalam bidang komunikasi tersebut menurut Bell adalah:

- dalam hal berbicara
- ditemukannya tulisan
- penemuan percetakan
- dalam hal hubungan jarak jauh (telekomunikasi).

Karakteristik teknologi komunikasi

Bell (1979) menyebutkan beberapa wujud sistem komunikasi yang dihasilkan oleh kemajuan teknologi.

- *Pertama*, jaringan pengolahan data yang memungkinkan orang berbelanja cukup dengan menekan tombol-tombol komputer di rumah masing-masing. Pesanan akan dikirimkan langsung ke rumah pemesan oleh toko tempat berbelanja.
- *Kedua*, bank informasi dan sistem penelusuran, yang memungkinkan pemakaiannya menelusuri informasi yang diperlukan serta memperoleh kopi cetakannya dalam sekejap mata.
- *Ketiga*, sistem teleks, yang menyediakan informasi mengenai segala rupa kebutuhan. Seperti berita, cuaca, informasi finansial, iklan terklasifikasi, katalog segala macam produk dan sebagainya, lewat layar televisi di rumah masing-masing.
- *Keempat*, sistem faksimili, yang memungkinkan pengiriman dokumen secara elektronik.
- *Kelima*, jaringan komputer interaktif, yang memungkinkan pihak-pihak berkonwnikasi mendiskusikan informasi melalui komputer.

Kemajuan teknologi komunikasi ini, menurut Ploman (1981) ditandai oleh tiga karakteristik berikut ini :

- tersedianya keluwesan dan kesempatan memilih diantara berbagai metode dan alat untuk melayani kebutuhan manusia dalam komunikasi
- Kemungkinan mengkombinasikan teknologi, metode dan sistem-sistem yang berbeda dan terpisah selama ini, Berbagai bentuk baru transfer komunikasi dan informasi telah dimungkinkan dengan pengkombinasian tersebut.
- Kecenderungan ke arah desentralisasi, individualisasi dalam konsep dan pola pemakaian teknologi komunikasi.

Implikasi kemajuan pertekom

- Implikasi kemajuan teknologi komunikasi bagi lapangan ekonomi telah terlihat dengan berkembangnya bidang usaha di bidang teknologi informasi. Menurut data yang dikutip Ploman (1981), 46% dari GNP, dan lebih dari 50% tenaga kerja Amerika Serikat bergerak di lapangan aktivitas informasi. Kemampuan-kemampuan yang ditawarkan teknologi komunikasi telah pula menghasilkan berbagai kemudahan dan kenyamanan bagi kelangsungan transaksi bisnis, yang dengan sendirinya mempunyai fungsi vital dalam gerak perekonomian dari hari ke hari.
- Bagi lapangan pendidikan, kemajuan teknologi komunikasi telah membukakan kesempatan yang amat luas bagi anggota masyarakat untuk memperoleh peluang meningkatkan pengetahuan masing-masing. Teknologi komunikasi memungkinkan orang belajar tanpa terikat oleh jarak dan waktu seperti yang dikenal dengan sistem belajar jarak jauh (*distance learning*). Di samping itu juga membantu mengatasi kurangnya tenaga pengajar dan daya tanipung sekolah formal dengan sistem belajar terbuka (*open learning*), belajar dengan bantuan komputer (*computer assisted learning*), serta bentuk-bentuk kegiatan belajar lain baik formal maupun non-formal seperti yang dilaksanakan dengan sistem siaran pendidikan melalui radio, televisi dan media komunikasi lainnya.
- Untuk bidang politik, kemudahan pelayanan dan jangkauan komunikasi yang dimungkinkan oleh sarana teknologi komunikasi, telah terbukti sebagai sarana ampuh untuk memelihara dan mempertahankan integritas serta aktivitas pertahanan dan keamanan suatu bangsa.