

MAKALAH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI



DISUSUN OLEH :

- 1. GALUH FHANTIA CIF007010**
- 2. GALURA PUTRI SARTIKA CIF007011**
- 3. INDIRA GHANDI CIF007012**
- 4. I GUSTI NGURAH ARIAWAN CIF00708**
- 5. KADEK TOTOK APRIANTA CIF00720**
- 6. EVA LUSIANA CIF007016**

**PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MATARAM**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

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

Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi ini adalah mendapatkan informasi untuk kehidupan pribadi seperti informasi tentang kesehatan, hobi, rekreasi, dan rohani. Kemudian untuk profesi seperti sains, teknologi, perdagangan, berita bisnis, dan asosiasi profesi. Sarana kerjasama antara pribadi atau kelompok yang satu dengan pribadi atau kelompok yang lainnya tanpa mengenal batas jarak dan waktu, negara, ras, kelas ekonomi, ideologi atau faktor lainnya yang dapat menghambat bertukar pikiran.

Perkembangan Teknologi Informasi memacu suatu cara baru dalam kehidupan, dari kehidupan dimulai sampai dengan berakhir, kehidupan seperti ini dikenal dengan *e-life*, artinya kehidupan ini sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik. Dan sekarang ini sedang semarak dengan berbagai huruf yang dimulai dengan awalan *e* seperti *e-commerce*, *e-government*, *e-education*, *e-library*, *e-journal*, *e-medicine*, *e-laboratory*, *e-biodiversity*, dan yang lainnya lagi yang berbasis elektronika.

Penerapan teknologi informasi telah begitu pesat. Banyak hal yang menguntungkan pengguna namun juga sering membawa dampak tidak menyenangkan. Sopan santun berkomunikasi melalui teknologi seperti telepon seluler (ponsel), dan *e-mail* cenderung terabaikan. Penggunaan teknologi sering tidak memperhatikan etika berkomunikasi.

Kemajuan teknologi perlu perlindungan menyeluruh akan informasi jati diri kita agar tidak disalahgunakan untuk keperluan-keperluan yang mengganggu. Seiring perkembangan TI di masyarakat muncul pula visi dan budaya dalam menggunakan TI. Dari sini potensi salah kaprah atau hal negatif karena kurang perhatian terhadap konsep awal penyerapan TI.

I.2 PERUMUSAN MASALAH

Bagaimana perkembangan, pengaruh/ dampak serta cara penggulungan Teknologi Informasi di era Globalisasi ini...?

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT

Mengetahui pengaruh perkembangan Teknologi Informasi serta dampak dan penanggulangannya di era globalisasi ini

BAB II PEMBAHASAN

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

- lebih cepat
- lebih luas sebarannya, dan
- lebih lama penyimpanannya.

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

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

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

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

Evolusi Ekonomi Global

Sampai dua ratus tahun yang lalu ekonomi dunia bersifat agraris dimana salah satu ciri utamanya adalah tanah merupakan faktor produksi yang paling dominan. Sesudah terjadi revolusi industri, dengan ditemukannya mesin uap, ekonomi global berevolusi ke arah ekonomi industri dengan ciri utamanya adalah modal sebagai faktor produksi yang paling penting. Menjelang peralihan abad sekarang ini, cenderung manusia menduduki tempat sentral dalam proses produksi, karena tahap ekonomi yang sedang kita masuki ini berdasar pada pengetahuan (*knowledge based*) dan berfokus pada informasi (*information focused*). Dalam hal ini telekomunikasi dan informatika memegang peranan sebagai teknologi kunci (*enabler technology*).

Kemajuan teknologi informasi dan telekomunikasi begitu pesat, sehingga memungkinkan diterapkannya cara-cara baru yang lebih efisien untuk produksi, distribusi dan konsumsi barang dan jasa. Proses inilah yang membawa manusia ke dalam Masyarakat atau Ekonomi Informasi. Masyarakat baru ini juga sering disebut sebagai masyarakat pasca industri.

Apapun namanya, dalam era informasi, jarak fisik atau jarak geografis tidak lagi menjadi faktor dalam hubungan antar manusia atau antar lembaga usaha, sehingga jagad ini menjadi suatu dusun semesta atau “*Global village*”. Sehingga sering kita dengar istilah “jarak sudah mati” atau “*distance is dead*” makin lama makin nyata kebenarannya.

Peran Teknologi Informasi

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

Bidang pendidikan(*e-education*).

Globalisasi telah memicu kecenderungan pergeseran dalam dunia pendidikan dari pendidikan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang lebih terbuka (Mukhopadhyay M., 1995). Sebagai contoh kita melihat di Perancis proyek “*Flexible Learning* ?”. Hal ini mengingatkan pada ramalan Ivan Illich awal tahun 70-an tentang “Pendidikan tanpa sekolah (*Deschooling Society*)” yang secara ekstrimnya guru tidak lagi diperlukan.

Bishop G. (1989) meramalkan bahwa pendidikan masa mendatang akan bersifat luwes (*flexible*), terbuka, dan dapat diakses oleh siapapun juga yang memerlukan tanpa pandang faktor jenis, usia, maupun pengalaman pendidikan sebelumnya.

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

Kecenderungan dunia pendidikan di Indonesia di masa mendatang adalah:

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

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan, maka pada saat ini sudah dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara mahasiswa dengan dosennya, melihat nilai mahasiswa secara online, mengecek keuangan, melihat jadwal kuliah, mengirimkan berkas tugas yang diberikan dosen dan sebagainya, semuanya itu sudah dapat dilakukan. Faktor utama dalam distance learning yang selama ini dianggap masalah adalah tidak adanya interaksi antara dosen dan mahasiswanya. Namun demikian, dengan media internet sangat dimungkinkan untuk melakukan interaksi antara dosen dan siswa baik dalam bentuk *real time* (waktu nyata) atau tidak. Dalam bentuk real time dapat dilakukan misalnya dalam suatu chatroom, interaksi langsung dengan real audio atau real video, dan online meeting. Yang tidak *real time* bisa dilakukan dengan *mailing list*, *discussion group*, *newsgroup*, dan *buletin board*. Dengan cara di atas interaksi dosen dan mahasiswa di kelas mungkin akan tergantikan walaupun tidak 100%. Bentuk-bentuk materi, ujian, kuis dan cara pendidikan lainnya dapat juga diimplementasikan ke dalam web, seperti materi dosen dibuat dalam bentuk presentasi di web dan dapat di download oleh siswa. Demikian pula dengan ujian dan kuis yang dibuat oleh dosen dapat pula dilakukan dengan cara yang sama. Penyelesaian administrasi juga dapat diselesaikan langsung dalam satu proses registrasi saja, apalagi di dukung dengan metode pembayaran online. Suatu pendidikan jarak jauh berbasis web antara lain harus memiliki unsur sebagai berikut:

(1) Pusat kegiatan siswa; sebagai suatu community web based distance learning harus mampu menjadikan sarana ini sebagai tempat kegiatan mahasiswa, dimana mahasiswa dapat menambah kemampuan, membaca materi kuliah, mencari informasi dan sebagainya.

(2) Interaksi dalam grup; Para mahasiswa dapat berinteraksi satu sama lain untuk mendiskusikan materi-materi yang diberikan dosen. Dosen dapat hadir dalam group ini untuk memberikan sedikit ulasan tentang materi yang diberikannya.

(3) Sistem administrasi mahasiswa; dimana para mahasiswa dapat melihat informasi mengenai status mahasiswa, prestasi mahasiswa dan sebagainya.

(4) Pendalaman materi dan ujian; Biasanya dosen sering mengadakan quis singkat dan tugas yang bertujuan untuk pendalaman dari apa yang telah diajarkan serta melakukan test pada akhir masa belajar. Hal ini juga harus dapat diantisipasi oleh web based distance learning

(5) Perpustakaan digital; Pada bagian ini, terdapat berbagai informasi kepastakaan, tidak terbatas pada buku tapi juga pada kepastakaan digital seperti suara, gambar dan sebagainya. Bagian ini bersifat sebagai penunjang dan berbentuk database.

(6) Materi online diluar materi kuliah; Untuk menunjang perkuliahan, diperlukan juga bahan bacaan dari web lainnya.

Dalam Bidang Pemerintahan (*e-government*).

E-government mengacu pada penggunaan teknologi informasi oleh pemerintahan, seperti menggunakan intranet dan internet, yang mempunyai kemampuan menghubungkan keperluan penduduk, bisnis, dan kegiatan lainnya. Bisa merupakan suatu proses transaksi bisnis antara publik dengan pemerintah melalui sistem otomasi dan jaringan internet, lebih umum lagi dikenal sebagai *world wide web*. Pada intinya *e-government* adalah penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain. penggunaan teknologi informasi ini kemudian menghasilkan hubungan bentuk baru seperti: G2C (*Government to Citizen*), G2B (*Government to Business*), dan G2G (*Government to Government*). Manfaat *e-government* yang dapat dirasakan antara lain:

(1) Pelayanan servis yang lebih baik kepada masyarakat. Informasi dapat disediakan 24 jam sehari, 7 hari dalam seminggu, tanpa harus menunggu dibukanya kantor. Informasi dapat dicari dari kantor, rumah, tanpa harus secara fisik datang ke kantor pemerintahan.

(2) Peningkatan hubungan antara pemerintah, pelaku bisnis, dan masyarakat umum. Adanya keterbukaan (transparansi) maka diharapkan hubungan antara berbagai pihak menjadi lebih baik. Keterbukaan ini menghilangkan saling curiga dan kekesalan dari semua pihak.

(3) Pemberdayaan masyarakat melalui informasi yang mudah diperoleh. Dengan adanya informasi yang mencukupi, masyarakat akan belajar untuk dapat menentukan pilihannya. Sebagai contoh, data-data tentang sekolah: jumlah kelas, daya tampung murid, passing grade, dan sebagainya, dapat ditampilkan secara online dan digunakan oleh orang tua untuk memilihkan sekolah yang pas untuk anaknya.

(4) Pelaksanaan pemerintahan yang lebih efisien. Sebagai contoh, koordinasi pemerintahan dapat dilakukan melalui *e-mail* atau bahkan *video conference*. Bagi Indonesia yang luas areanya sangat besar, hal ini sangat membantu.

Bidang Keuangan dan Perbankan

Saat ini telah banyak para pelaku ekonomi, khususnya di kota-kota besar yang tidak lagi menggunakan uang tunai dalam transaksi pembayarannya, tetapi telah memanfaatkan layanan perbankan modern.

Layanan perbankan modern yang hanya ada di kota-kota besar ini dapat dimaklumi karena pertumbuhan ekonomi saat ini yang masih terpusat di kota-kota besar saja, yang menyebabkan perputaran uang juga terpusat di kota-kota besar. Sehingga sektor perbankan pun agak lamban dalam ekspansinya ke daerah-daerah. Hal ini sedikit banyak disebabkan oleh kondisi infrastruktur saat ini selain aspek geografis Indonesia yang unik dan luas.

Untuk menunjang keberhasilan operasional sebuah lembaga keuangan/perbankan seperti bank, sudah pasti diperlukan sistem informasi yang handal yang dapat diakses dengan mudah oleh nasabahnya, yang pada akhirnya akan bergantung pada teknologi informasi online, sebagai contoh, seorang nasabah dapat menarik uang dimanapun dia berada selama masih ada layanan ATM dari bank tersebut, atau seorang nasabah dapat mengecek saldo dan mentransfer uang tersebut ke rekening yang lain hanya dalam hitungan menit saja, semua transaksi dapat dilakukan.

Pengembangan teknologi dan infrastruktur telematika di Indonesia akan sangat membantu pengembangan industri di sektor keuangan ini, seperti perluasan cakupan usaha dengan membuka cabang-cabang di daerah, serta pertukaran informasi antara sesama perusahaan asuransi, broker, industri perbankan, serta lembaga pembiayaan lainnya. Institusi perbankan dan keuangan telah dipengaruhi dengan kuat oleh pengembangan produk dalam teknologi informasi, bahkan mereka tidak dapat beroperasi lagi tanpa adanya teknologi informasi tersebut. Sektor ini memerlukan pengembangan produk dalam teknologi informasi untuk memberikan jasa-jasa mereka kepada pelanggan mereka.

Program pengembangan sistem informasi di Indonesia
Program pengembangan sistem informasi (program 16.6.01) dimaksudkan untuk mengembangkan sistem informasi yang diperlukan untuk meningkatkan masuknya informasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi di dunia internasional,

memperlancar pertukaran dan penyebaran informasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan sistem perencanaan, pengelolaan, pemantauan kegiatan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Besarnya biaya yang dikeluarkan pemerintah untuk melakukan kajian, penelitian, penerapan penguasaan dibidang teknologi informasi selama kurun waktu tahun anggaran 1997/1998 sampai 2001 dapat dilihat pada Tabel dibawah ini. Tabel di bawah memperlihatkan APBN (rupiah murni) untuk program pengembangan sistem informasi, tahun anggaran 1997/1998 sampai 2001

Tabel. APBN untuk pengembangan sistem informasi tahun 1997/1998 sampai 2001

No	Tahun Anggaran	Anggaran (jutaan rupiah)
1	1997/1998	28.235
2	1998/1999	32.622
3	1999/2000	24.538
4	2000	52.236
5	2001	30.956

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

1. Produk yang digerakkan sistim komputer. Di masa depan produk-produk kebutuhan hidup manusia sehari-hari akan menjadi produk yang cerdas (smart product). Produk yang cerdas adalah produk yang telah memiliki komponen inteligensi manusia. Produk yang demikian bisa membantu manusia untuk melakukan hal terbaik bagi kehidupannya. Berikut ini berbagai contoh produk yang cerdas.

- a. Mobil yang cerdas (smart car). Mobil masa depan tidak bisa dihidupkan bila supirnya mabuk. Bau alkohol yang keluar dari mulut supir akan menutup sistim kerja mesin mobil. Kalau mobil rusak, sistim komputer akan memberi tahu bagian mana saja yang rusak. Layar monitor dalam mobil memberi tahu daerah yang macet lalu lintasnya.
- b. Kartu yang cerdas (smart card). Berbagai kartu yang ada (ATM, SIM, KTP, Asuransi, Kesehatan, dll) akan dihimpun dalam satu kartu saja. Selain itu kartu bisa digunakan untuk berbagai fungsi lain, misalnya untuk kunci mobil, kunci rumah, dll.
- c. Rumah yang cerdas (smart house). Rumah bisa diperintah untuk melaksanakan sendiri tugas-tugas seperti, menentukan suhu ruangan, menghidupkan mesin air di bak mandi di saat pemilik rumah dalam perjalanan menuju rumah, memberi makanan buat kucing/anjing, menghidupkan dan mematikan kompor, menutup pintu dan garasi, mengecek persediaan makan di kulkas, dll.

d. Jalan yang cerdas (smart road). Jalan bisa memberi tahu pengendara mobil kalau ada kecelakaan di depan. Selain itu ia bisa mengingatkan bahaya kecelakaan jika jarak antar mobil yang di depan dan di belakang terlalu dekat.

2. Perancangan produk dikelola oleh komputer.

Sistim komputer yang sudah menjadi net-worked intelligence akan memudahkan kehidupan konsumen. Melalui internet pembeli dapat menghubungi berbagai perusahaan yang menawarkan produk. Di masa depan produk yang akan dibeli dirancang sendiri oleh konsumen. Pembeli rumah bisa merancang sendiri bentuk rumahnya, jumlah kamar, susunan kamar, serta asesoris yang diperlukannya. Pembeli sepeda dapat merancang sendiri bentuk sepeda yang diinginkannya berdasarkan pilihan komponen yang tersedia dalam komputer. Akan ada butik roti (bakery boutique) yang memungkinkan konsumen untuk membuat sendiri komposisi gizi di dalam rotinya. Komputer yang dimiliki perusahaan pembuat produk telah memasukkan komponen produk seperti komponen kecil dalam permainan lego. Berdasarkan pilihan komponen yang tersedia rancangan produk dapat dibentuk sendiri oleh pembelinya.

3. Proses kerja yang digerakkan oleh komputer

Tersedianya fasilitas intranet dan internet memungkinkan orang bekerja dari mana saja. Orang bisa berhubungan dengan kantornya dari rumah, dari pesawat, dan dari kamar hotel. Pekerjaan dapat dilakukan dari jarak jauh. Kantor menjadi maya (virtual). Bank tidak perlu lagi mempunyai karyawan terlalu banyak karena transaksi dilayani secara elektronik. Kini semakin banyak bank maya (virtual bank). Kondisi yang demikian ini menyebabkan jumlah ruangan kerja yang dibutuhkan semakin menciut dan penghematan biaya kantor pun dapat dilakukan.

Kini orang dapat berbelanja dari rumah melalui internet. Barang dapat dikirim langsung ke pembeli oleh produsen. Kini posisi para agen, distributor, wholesaler makin terancam. Penengah (mediator) antara produsen dan konsumen makin tidak diperlukan, karena konsumen dapat langsung berhubungan dengan produsen. Biro perjalanan semakin tersaingi oleh internet, karena orang dapat memesan langsung tiket pesawat, tiket kapal laut, tiket kereta api, atau tiket bis pada perusahaan transportasi. Pembayaran cukup dibayar dengan kartu kredit, dan tiket bisa diambil di bandar udara.

4. Komputer menjadi sarana komunikasi efektif.

Kehadiran bisnis internet telah merubah pola komunikasi. Kiriman surat semakin berkurang karena orang lebih banyak berkiriman surat dengan e-mail. Orang sekarang bisa mengobrol dari dalam kamarnya dengan siapa saja tanpa batas ruang dan waktu. Program internet relay chatting (IRC) yang tersedia dalam komputer bisa diakses dengan internet, dan sipemakai bisa menghubungi siapa saja, apakah teman chatting berasal dari kota yang sama, atau di kota lain di seluruh dunia.

Internet semakin mengurangi penggunaan mesin faksimili, karena dokumen dapat

dikirim dalam waktu yang sangat cepat dengan e-mail. Dokumen dapat dikirim pada banyak orang diseluruh dunia. Penghematan yang sungguh luar biasa, dari segi waktu, biaya dan tenaga.

5. Komputer sebagai pusat informasi.

Tersedianya website yang bisa diakses melalui internet telah membuat komputer sebagai suatu pusat informasi. Komputer yang terhubung oleh internet menjadi guru buat semua orang. Hampir semua jenis informasi bisa dicari dari internet. Kini pengguna komputer dapat menambah pengetahuannya dalam berbagai bidang disiplin ilmu dengan mudah. Di beberapa perguruan tinggi dalam negeri maupun luar negeri, sudah banyak dosen yang menyimpan catatan kuliah, artikel jurnal, dan bahan bacaan lainnya di dalam homepage pribadi mereka. Mahasiswa dapat dengan leluasa membuka homepage tersebut dan membaca serta mencetak artikel untuk keperluan studi mereka.

Masih banyak lagi hal-hal lain yang merupakan dampak internet dan teknologi komputer pada kehidupan manusia yang terlalu panjang untuk diuraikan dalam tulisan ini.

Dampak Psikologi Teknologi Internet

Belum ada kajian yang sistematik mengenai dampak dari teknologi internet dan permainan elektronik terhadap berbagai dimensi psikologi kehidupan manusia. Apa yang ditulis berikut ini lebih banyak merupakan pertanyaan yang kiranya perlu dijawab melalui suatu penelitian yang sistematik. Berbagai aspek yang kiranya akan terpengaruh akan diuraikan berikut ini:

1. Perbedaan kepribadian pria dan wanita.

Kehadiran komputer dan internet telah merubah dunia kerja, dari tekanan pada kerja otot ke kerja otak.. Implikasinya adalah perbedaan perilaku pria dan wanita semakin mengecil. Kini semakin banyak pekerjaan kaum pria yang dijalankan oleh kaum wanita. Banyak pakar yang berpendapat bahwa kini semakin besar porsi wanita yang memegang posisi sebagai pemimpin, baik dalam dunia pemerintahan maupun dalam dunia bisnis. Bahkan perubahan perilaku ke arah perilaku yang sebelumnya merupakan pekerjaan pria semakin menonjol. Data yang tertulis dalam buku *Megatrend for Women: From Liberation to Leadership* yang ditulis oleh Patricia Aburdene & John Naisbitt (1993) menunjukkan bahwa peran wanita dalam kepemimpinan semakin membesar. Semakin banyak wanita yang memasuki bidang politik, sebagai anggota parlemen, senator, gubernur, menteri, dan berbagai jabatan penting lainnya. Selain itu semakin banyak wanita yang menjadi pimpinan perusahaan dan sekaligus menjadi pemilik perusahaan. Di Indonesia selama 54 tahun merdeka belum pernah ada wakil presiden wanita, kini di tahun 1999 Indonesia sudah memilikinya. Peran wanita dalam pengambilan keputusan dalam kehidupan keluarga semakin besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Amerika Serikat 75 persen dari keputusan yang menyangkut kesehatan dalam keluarga diputuskan oleh wanita. Wanita membeli 50 persen dari mobil yang terjual di Amerika. Bahkan Toyota melaporkan bahwa 60 persen pembeli mobil mereka adalah kaum wanita.

Sekitar 80 persen dari belanja keperluan konsumen sehari-hari dibelanjakan oleh kaum wanita. Hal yang tidak kalah menariknya adalah semakin banyak wanita yang melakukan pekerjaan yang tadinya pekerjaan yang dominan dilakukan kaum pria. Kalau semula pekerjaan membeli ban baru untuk mobil umumnya dilakukan pria, kini ban mobil yang terjual di USA sekitar 45 persen dibeli oleh kaum wanita. Peralatan sport yang laku di USA 40 persen berasal dari pembeli wanita. Hal lain yang menonjol adalah 75 persen pakaian pria dibeli oleh wanita, dan seperempat dari mobil truk yang laku di USA dibeli oleh wanita (Aburdene & Naisbitt, 1993). Tampaknya wanita semakin dominan perannya dalam kehidupan masa kini. Sayang sekali data perilaku wanita yang rinci seperti itu tidak dimiliki oleh kita di Indonesia.. Namun rasanya kecenderungan seperti itu juga muncul di Indonesia walaupun tidak sepantastis wanita di Amerika Serikat. Diduga kecenderungan perilaku wanita seperti yang dikemukakan di atas akan semakin dominan di milenium baru ini. Selain internet ada permainan komputer yang diduga akan mempersempit perbedaan kepribadian pria dan wanita. Banyak permainan elektronik Play Station yang sangat populer di Indonesia. Permainan dalam PS sangat banyak yang menonjolkan kekerasan. Permainan ini sangat digemari oleh anak laki-laki maupun anak perempuan. Kini berbagai permainan tersebut dapat diakses dan dimainkan melalui internet. Kini internet sudah menjadi pusat hiburan. Kita belum memperoleh informasi yang sistematis tentang perbedaan aspek kognitif dan kepribadian pria dan wanita sebagai akibat penggunaan teknologi komputer seperti yang dikemukakan di atas. Apakah masih ada perbedaan sifat kepribadian seperti yang secara tradisional kita ketahui bahwa wanita lebih menonjol dalam aspek verbal dan emosional, sedangkan pria lebih menonjol dalam aspek non-verbal dan lebih asertif (lihat Conger, 1975). Apakah ketakutan akan sukses semakin menipis pada kaum wanita (lihat Alimatus Sahrah, 1996). Kalau dikaitkan dengan aspek psikologi peran seks (Bem, 1983.), apakah kini semakin banyak kelompok androgini, atautkah semakin banyak porsi wanita yang berperan seks maskulin? Bila demikian apakah dampaknya bagi hubungan sosial pria dan wanita?

2. Perkembangan kognitif.

Berbeda dengan menonton televisi yang para penonton bersifat pasif, internet dan permainan elektronik sangat bersifat interaktif. Diduga internet dan permainan elektronik dapat merangsang pertumbuhan kecerdasan anak-anak dan orang dewasa. Sejauh ini belum ada pemantauan untuk melihat perkembangan inteligensi anak-anak Indonesia. Apakah anak-anak semakin tinggi IQnya dibandingkan dengan generasi sebelumnya? Apakah anak-anak pengguna internet lebih tinggi kecerdasannya jika dibandingkan dengan yang bukan pengguna internet?. Di dalam komponen inteligensi, apakah terjadi perbedaan yang mencolok antara komponen perceptual speed dan spatial orientation dibandingkan dengan komponen verbal ability?

3. Perkembangan seksualitas.

Selain dapat digunakan untuk berpacaran melalui program internet relay chatting (IRC), internet dapat pula digunakan untuk mengakses gambar dan filem porno. Walaupun gambar porno dan cerita porno dapat diperoleh dari berbagai sumber, kehadiran internet semakin menyemarakkan perolehan pronografi tersebut. Banyak pakar yang berpendapat

bahwa rangsangan seksual yang diperoleh anak akan mempercepat proses kematangan seksual (lihat Conger, 1975). Sejauh ini belum penulis ketahui apakah ada percepatan dalam kehadiran menstruasi pertama pada anak gadis, dan mimpi basah pertama pada anak laki-laki. Selain itu belum ada pula informasi yang sistematis tentang dampak internet pada keterlibatan seks di luar nikah di kalangan remaja.

4. Kecemasan teknologi

Menjelang pergantian tahun 2000 banyak sekali manusia yang dilanda kecemasan dan ketakutan menghadapi kutu Y2K (year two kilo). Ketakutan akan listrik mati, pesawat akan tabrakan, uang di bank hilang, senjata nuklir menembakkan peluru tanpa terkendali. Itu adalah beberapa contoh ketakutan di awal milenium ini. Selain itu ada kecemasan skala kecil akibat teknologi komputer. Kerusakan komputer karena terserang virus, kehilangan berbagai file penting dalam komputer inilah beberapa contoh stres yang terjadi karena teknologi. Rusaknya modem internet karena disambar petir. Smart products yang dikontrol oleh sistem komputer seperti mobil, rumah, kartu dll. Akan menjadi sumber stres yang besar bila terjadi gangguan dalam sistem komputernya. Fenomena stres seperti ini yang disebut dengan technostress (Hanson, 1989). Stres karena teknologi adalah salah satu sumber stres dalam kehidupan manusia. Tentu saja banyaknya informasi yang masuk melalui e-mail atau internet dapat pula menyebabkan information overload, dan ini menjadi sumber stres yang lain. Berapa besar dampak stres teknologi ini pada kehidupan manusia, sepengetahuan penulis belum pernah ada studi yang mengidentifikasinya.

5. Pola interaksi antar manusia

Kehadiran komputer pada kebanyakan rumah tangga golongan menengah ke atas telah merubah pola interaksi keluarga. Komputer yang disambungkan dengan telepon telah membuka peluang bagi siapa saja untuk berhubungan dengan dunia luar. Program internet relay chatting (IRC), internet, dan e-mail telah membuat orang asyik dengan kehidupannya sendiri. Selain itu tersedianya berbagai warung internet (warnet) telah memberi peluang kepada banyak orang yang tidak memiliki komputer dan saluran internet sendiri untuk berkomunikasi dengan orang lain melalui internet. Kini semakin banyak orang yang menghabiskan waktunya sendirian dengan komputer. Melalui program internet relay chatting (IRC) anak-anak bisa asyik mengobrol dengan teman dan orang asing kapan saja. Apakah dampak positif dan negatif dari keadaan yang demikian ini? Apakah kematangan sosial anak datang lebih awal atau justru terlambat atautkah lebih cepat?

6. Penggusuran manusia

Dalam kehidupan yang digerakkan oleh teknologi informasi (komputer dan internet) kesuksesan hidup di dunia sangat tergantung pada penguasaan pengetahuan, dan kemampuan mengelola emosi, dan kemampuan mengelola hubungan sosial. Banyak pakar berpendapat bahwa kunci sukses untuk mengarungi kehidupan turbulensi perubahannya sangat tinggi, orang harus memiliki tiga modal, yakni intellectual capital, social capital, soft capital, and spiritual capital (lihat Ancok, 1998; Ancok, 1999;

Nahapiet & Ghoshal, 1998). Persingan dalam kehidupan, baik itu kehidupan bisnis, kehidupan bermasyarakat, maupun kehidupan individual sangat ditentukan oleh kemampuan berinovasi. Untuk bisa berinovasi diperlukan kreatifitas yang tinggi dan pengetahuan yang luas. Teknologi informasi telah merubah dunia kerja, dari kerja yang bertumpu pada otot ke pekerjaan yang bertumpu pada otak. Pekerjaan masa sekarang lebih menuntut karyawan yang berpengetahuan (knowledge workers). Kondisi ini akan membuat jurang sosial antara mereka yang berpengetahuan (know) dan yang tidak berpengetahuan (know-not). Mereka yang tidak memiliki pengetahuan akan tergusur dari dunia kerja (Tappscott, 1996). Selain itu ada korelasi antara pengetahuan dan kekuasaan (power).. Mereka yang mempunyai pengetahuan akan memiliki kekuasaan. Sebaliknya mereka yang mempunyai kekuasaan bisa memiliki pengetahuan, karena mereka bisa menggunakan orang yang berpengetahuan untuk kepentingan kekuasaan. Kondisi ini akan membuat jurang sosial yang lain, yakni jurang antara yang memiliki akses pada kekuasaan dan yang tidak memiliki akses pada kekuasaan. Golongan ke dua ini akan termarginalisasi dalam kehidupan. Jurang sosial ini akan menjadi pemicu konflik yang berwujud keresahan sosial.

7. Kerahasiaan alat tes semakin terancam

Melalui internet kita dapat memperoleh informasi tentang tes psikologi, dan bahkan dapat memperoleh layanan tes psikologi secara langsung dari internet. Tes yang tersedia dalam internet yang pernah penulis buka antara lain adalah tes asertifitas, locus of control, tes inteligensi emosional, tes kecemasan. Kini semakin sulit untuk merahasiakan alat tes karena begitu mudahnya berbagai tes diperoleh melalui internet. Program tes inteligensi seperti tes Raven, Differential Aptitudes Test dapat diakses melalui compact disk.. Implikasi dari permasalahan ini adalah, tes psikologi yang ada akan mudah sekali bocor, dan pengembangan tes psikologi harus berpacu dengan kecepatan pembocoran melalui internet tersebut.

Hati-hati sobat kalau menggunakan perangkat teknologi informasi

Perangkat teknologi informasi banyak manfaatnya, dapat membantu kita dalam banyak hal, tetapi kalau penggunaannya ngawur bisa bencana yang diperoleh dari perangkat TI, bahkan dapat mengantarkan pemiliknya ke penjara! Dua kejadian terakhir mengingatkan kita soal ini.

- a. Anak SMP yang mengirim SMS teror bom lewat HP yang dipunyai telah ditangkap aparat. Meski katanya iseng saja, tapi itu sudah masuk ranah hukum.
- b. Penyebar email (*forward* email) soal kondisi 5 bank yang dianggap agak limbung juga sudah ditangkap aparat. Ingat, katanya hanya *forward* email. Tapi efeknya bahaya untuk perekonomian (perbankan) kita, masuk ranah hukum juga.

Jadi,meski motifnya cuma sekadar iseng ataupun karena ketidakfahaman/ketidaktahuan terhadap aturan-aturan terkait, jangan sembarangan menggunakan perangkat TI (HP, komputer, internet, dan lain sebagainya). Sebab, pemerintah sekarang (mestinya dulu-dulu juga) tak segan-segan menindak sang pelaku. Terlebih jika kasusnya sangat sensitif

seperti penyebaran rumor perbankan yang dilakukan Erick Jazier Adriansjah, sales Bahana Securities, yang baru saja bikin gempar.

Dari *detiknet*, dikabarkan, pihak Depkominfo melalui *Indonesia Security Incident Responses Team on Internet Infrastructure (ID-SIRTII)*, langsung berkoordinasi dengan Unit *Cyber Crime* Bareskrim Mabes Polri, dan pihak internal Bank Indonesia, untuk menguak kasus penyebaran email likuiditas perbankan yang menyesatkan itu. Ketiga lembaga ini langsung bergerak sinergis sejak rumor beredar. Begitu ditemukanali, langsung dilakukan manuver untuk pelacakan. Hal-hal begini sudah diatur dalam UU ITE (Informasi Transaksi Elektronik), juga tentang hukumannya jika seseorang kedapatan menyebarkan informasi di dunia maya—salah satunya melalui surat elektronik—yang bisa meresahkan masyarakat. Gunakanlah perangkat TI sebagai upaya membuat nilai tambah kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara secara maksimum.

BAB III PENUTUP

3.I KESIMPULAN

Perkembangan teknologi informasi Indonesia sangat dipengaruhi oleh kemampuan sumber daya manusia dalam memahami komponen teknologi informasi, seperti perangkat keras dan perangkat lunak komputer; sistem jaringan baik berupa LAN ataupun WAN dan sistem telekomunikasi yang akan digunakan untuk mentransfer data. Kebutuhan akan tenaga yang berbasis teknologi informasi masih terus meningkat; hal ini bisa terlihat dengan banyaknya jenis pekerjaan yang memerlukan kemampuan di bidang teknologi informasi di berbagai bidang; juga jumlah SDM berkemampuan di bidang teknologi informasi masih sedikit, jika dibandingkan dengan jumlah penduduk Indonesia.

Keberadaan bisnis yang tersebar di banyak tempat dengan berbagai ragam perangkat keras dan lunak mulai menyadari tentang betapa pentingnya untuk mempercayakan dukungan bagi keberhasilan pengolahan data komputernya kepada satu sumber yang dapat dipercaya.