

## JURNAL ILMIAH

## DASI

DATA EKONOMI, BISNIS DAN TEKNOLOGI INFORMASI

AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
"AMIKOM" YOGYAKARTA

JURNAL ILMIAH

DASI

PENGUASAAN MULTIMEDIA POPULER  
UNTUK MENGHADAPI DUNIA KERJA

Oleh : Mohammad Suyanto

## 1. Pendahuluan

Istilah *multimedia* berawal dari teater, bukan komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium sering kali disebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup monitor video, synthesized band, dan karya seni manusia sebagai bagian dari pertunjukan.

Multimedia dalam makalah ini digunakan untuk menjelaskan suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak dan alat-alat lain seperti televisi, monitor video dan sistem piringan optik atau sistem stereo - semua dimaksudkan untuk menghasilkan penyajian audiovisual penuh. Multimedia memungkinkan pemakai komputer untuk mendapatkan output dalam bentuk yang jauh lebih kaya daripada media tabel dan grafik konvensional. Pemakai dapat melihat gambar tiga dimensi, foto, video bergerak, atau animasi, dan mendengar suara stereo, perekaman suara, atau musik. Para pendukung multimedia menyatakan bahwa jika media berbagai indera ini dikombinasikan, efek yang dihasilkan melebihi penjumlahan bagian-bagiannya.

Walau sebagian besar perhatian pada multimedia berfokus berkaitan dengan output komputer, input pemakai dapat juga menjangkau bagian dari teknologi. Beberapa sistem multimedia bersifat interaktif, memungkinkan pemakai memilih output dengan mouse atau kemampuan layar sentuh.

## 2. Sistem Multimedia

Multimedia dimulai pada akhir 1980-an dengan diperkenalkannya Hypercard oleh Apple pada tahun 1987, dan pengumuman oleh IBM pada tahun 1989 mengenai perangkat lunak Audio Visual Connection (AVC) dan video adapter card bagi PS/2. Sejak permulaan tersebut, hampir setiap pemasok perangkat keras dan lunak melompat ke multimedia. Pada 1994, diperkirakan ada lebih dari 700 produk dan sistem multimedia di pasaran.

**Input Multimedia.** Citra visual dapat dimasukkan ke dalam sistem dari paket perangkat lunak yang menyatukan fotografi digital, dan dari kamera video, pita dan piringan video, dan scanner optik. Input audio dapat dimasukkan melalui mikrofon, pita kaset, dan compact disk.

**Output Multimedia** Output visual dapat ditampilkan di layar komputer dan di monitor televisi yang tersambung. Output audio dapat disediakan oleh alat output suara, speaker stereo, dan headset.

Pada 1990, harga sistem multimedia yang lengkap berkisar \$10.000, tapi harganya sejak itu menurun, membuat teknologi itu dalam jangkauan perusahaan

kecil yang benar-benar membutuhkan. Namun, harga perangkat keras tidak mencerminkan total biaya untuk mendapatkan dan menjalankan aplikasi itu. Diperlukan kombinasi peralatan produksi yang canggih dan profesional komunikasi, ditambah spesialis informasi. Karena biaya pengembangan yang mungkin besar, perusahaan yang tertarik memanfaatkan kekuatan multimedia harus sangat berhati-hati dalam memilih dan merancang aplikasi.

### 3. Aplikasi Multimedia dalam Bisnis

Sebagian besar perhatian awal dalam menerapkan multimedia tidak diarahkan pada area sistem informasi tetapi tertuju pada aktivitas pemasaran, khususnya aktivitas promosi. Kelebihan multimedia (televisi) menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan.

Aplikasi multimedia selain dalam bidang promosi adalah aplikasi dalam aktivitas sumberdaya manusia, khususnya pada pendidikan dan pelatihan. Multimedia sebagai media pelatihan yang cukup baik dan menarik perhatian. Dalam bidang pelatihan ini dikenal dengan istilah Computer Based Training (CBT).

Aplikasi multimedia dalam bidang produksi, khususnya dalam rumah produksi cukup mengagumkan. Film, televisi, radio, dan musik melibatkan peralatan multimedia. Film-film seperti Jurassic Park, Independent Day, Twister, Babylon 5, Sea Quest, Critical Decision, Dante's Peak dan sebagainya dibuat dengan memanfaatkan peralatan multimedia. Pada film tersebut seolah-olah pengambilan gambarnya dilakukan dengan menggunakan peralatan kamera yang merekam seluruh gambar, sehingga gambar suasana gunung meletus ataupun ratusan pesawat pada film spektakuler, dapat dibayangkan betapa repot dan bahayanya tugas seorang kameramen ataupun sutradara film tersebut, karena harus berada pada pesawat yang bertempur dan terbakar ataupun lahar yang meleleh. Padahal sesungguhnya pembuatan film tersebut dibuat dengan menggunakan miniaturset, interior set dan komputer animasi tiga dimensi (multimedia). Dahulu pembuatan animasi, menggunakan lukisan manual, kemudian difoto secara frame demi frame, baru diproses di mesin editing. Oleh karena itu, hanya perusahaan besarlah yang mampu membuat film animasi, karena biayanya amat besar dan memakan waktu yang lama. Namun sekarang dengan hadirnya komputer (multimedia), perusahaan film kecilpun sudah mampu mengerjakannya.

Namun, baru-baru ini perhatian dalam aplikasi bisnis telah mencapai titik yang diperkirakan mewakili lebih dari 30 persen kegiatan multimedia. Dalam waktu yang relatif singkat, multimedia telah membuktikan dirinya sebagai peralatan bisnis.

Aplikasi SIA (Sistem Informasi Akuntansi). Laporan akuntansi yang ditampilkan dapat meliputi komentar audio, penjelasan dan saran yang dilampirkan. Istilah *documendia* telah dibuat untuk menjelaskan dokumen yang

mengkombinasikan berbagai media. Seorang manajer yang sedang menelaah suatu laporan dokumen dapat mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh anggota staf yang ahli di bidangnya.

Aplikasi SIM (Sistem Informasi Manajemen) dan DSS (decision Support System). Kemampuan multimedia untuk meningkatkan komunikasi dari konsep yang rumit sangat cocok bagi *output* dari model matematika. Grafika tiga dimensi disebut *3-space*, dapat digunakan untuk menampilkan model dalam bentuk grafik. Daripada bergantung pada narasi tertulis untuk menjelaskan tampilan, seperti pada kasus EIS (Executive Information System), penjelasan dapat berbentuk audio. Juga animasi dapat digunakan untuk menunjukkan kegiatan dari model dinamis dari waktu ke waktu.

Aplikasi Otomatisasi Kantor. Dua aplikasi multimedia yang populer cocok untuk area Otomatisasi Kantor. Yang satu, *workgroup computing*, memungkinkan beberapa orang untuk memakai komputer yang sama pada saat yang sama pula. Para peserta dapat terus berdiskusi sambil melihat tampilan bersama yang mungkin meliputi rangkaian media lengkap, termasuk fotografi dan video bergerak.

Aplikasi OA yang lain adalah *desktop video conferencing*. Yang memungkinkan para peserta melakukan konferensi video sambil duduk di meja masing-masing, dengan menggunkan layar komputer mikro atau televisi yang tersambung.

Ini hanya merupakan beberapa ide bagaimana multimedia dapat diaplikasikan dalam Sistem Informasi Berbasis Komputer. Teknologi ini sangat baru sehingga berbagai aplikasi hanya ada pada pikiran visioner daripada dalam bentuk sistem operasional. Pengecualiannya adalah sistem pakar, yang telah melakukan beberapa eksplorasi aplikasi yang terfokus.

Aplikasi multimedia dalam sistem pakar, dipakai oleh perusahaan Digital Equipment Corporation (DEC) untuk membantu menentukan konfigurasi komputer menurut kebutuhan pemakai. Hal ini akan menghemat waktu dan menumbuhkan keyakinan pelanggan bahwa DEC adalah pemasok komputer yang berkualitas.

### 4. Peluang Tenaga Kerja

Di awal Pembangunan Jangka Panjang I, pemerintah menitikberatkan pada aspek stabilitas nasional, karena isu itulah yang paling relevan saat itu. Kemudian bergeser pada aspek pertumbuhan, dan pada Repelita VI aspek pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya menjadi prioritas utama. Pada Repelita VI, pemerintah menargetkan pertumbuhan 6,5 % pertahun. Untuk mencapai sasaran ini, diperlukan dana investasi Rp 660,1 triliun. Dari angka ini diharapkan sejumlah Rp 177,3 triliun dapat dipenuhi dari PMA dan PMDN. Jumlah ini hampir tiga kali lipat dibandingkan dengan investasi pada Pelita V. Untuk mencapai sasaran itu serangkaian upaya dilakukan Pemerintah, antara lain

dengan menggali sumber-sumber dana yang dimiliki masyarakat dari dalam dan luar negeri, serta menarik investasi asing sebanyak-banyaknya. Disamping sektor ekonomi, di era globalisasi ini memberikan porsi lebih pada peningkatan kualitas sumber daya manusia (tenaga kerja) dan peningkatan peran teknologi, karena pemerintah menetapkan industrialisasi sebagai alur pokok pembangunan.

Tenaga kerja di Indonesia menurut data dari BPS tahun 1988, terdiri dari 92,66 % (65.238.477) tenaga tidak trampil unskill workers) dan 7,44 % adalah tenaga trampil dan profesional. Ditambah lagi bahwa lulusan perguruan tinggi yang bekerja pada sektor industri, menurut pemakai tenaga kerja di lapangan, mempunyai kesulitan dalam membuat deskripsi pekerjaan, disebabkan lulusan tersebut tidak pernah diberi ketrampilan mengenai hal-hal yang sebenarnya dibutuhkan di lapangan kerja. (Hardjono Notodihardjo, 1983 disertasi, "Pendidikan Tinggi dan Tenaga Kerja Tingkat Tinggi dalam Bidang Industri"). Dari data tersebut menunjukkan bahwa kualitas tenaga kerja Indonesia secara keseluruhan rendah. Di satu sisi tenaga kerja profesional ternyata masih banyak yang belum memiliki kesiapan yang memadai untuk terjun langsung ke lapangan kerja dan di sisi lain tenaga kerja tidak trampil dominan jumlahnya.

Berdasarkan data dari Bappenas, Depdikbud, Depnaker, BPS tahun 1990/1991, pada Repelita VI beberapa bidang tertentu kelebihan tenaga terdidik (profesional), yaitu bidang pendidikan dan keguruan, seni, humanisme, sosial/perilaku, pertanian, peternakan, kehutanan, hukum dan komunikasi massa. Sedangkan beberapa bidang yang kurang adalah ilmu murni, teknik dan administrasi perusahaan/ keuangan. Lihat tabel 4.1.

Tabel 4.1.

Kesepadanan Antara Persediaan dan Kebutuhan Tenaga Kerja Tamatan SI Menurut Keahlian/Fakultas (Perkiraan Selama Repelita VI)

No	Fakultas	Persediaan	Kebutuhan	Kesenjangan
1	Ilmu Pendidikan Dan Keguruan	451.645	434.728	16.917
2	Kesenian dan Seni Rupa	2.922	928	1.940
3	Humanisme	41.663	12.922	28.741
4	Ilmu Sosial/ Perilaku	435.689	144.871	290.818
5	Adm. Perusahaan/ Keuangan	58.367	61.979	(3.612)
6	Hukum dan Kehakiman Ilmu-ilmu Murni	226.618	40.125	186.419
7	Teknik	5.563	263.795	(258.232)

8	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	125.181	133.650	(8.469)
9	Komunikasi Massa dan Dokumentasi	92.129	27.721	64.408
10		6.253	2.347	3.906

Pada Repelita VI dengan investasi Rp 660,1 triliun, tambahan tenaga kerja yang dibutuhkan pada Pelita VI adalah 2,6 juta orang.

Menurut Profesor Dr. Sumitro Djojo Hadikusumo sampai tahun 2003 tenaga madya (trampil) yang dibutuhkan Indonesia adalah 80 % dari kebutuhan tenaga kerja (sekitar 2 juta). Dengan demikian peluang terbesar untuk memasuki dunia kerja adalah menjadi tenaga trampil.

Untuk mencapai jenjang karir yang lebih tinggi seseorang perlu untuk meningkatkan karirnya dari tenaga trampil menjadi tenaga profesional, baik melalui pelatihan maupun pendidikan. Pada masa yang akan datang tenaga profesional inilah yang dibutuhkan sesuai dengan GBHN (1998), yaitu Pembangunan ketenagakerjaan diarahkan pada pembentukan tenaga kerja profesional yang mandiri, beretos kerja tinggi dan produktif.

#### 5. Peluang Tenaga Kerja di Bidang Multimedia.

Menurut American News and Report, ada dua puluh profesi yang masa depannya sangat cerah. Kedua puluh profesi tersebut adalah Media Planner, Editor Elektronik, Spesialis Interaktif (Multimedia), Spesialis Informasi, Analisis Sistem, Teknisi Komputer, Webmaster, Customer Care Manager, Information Service Representative, Analis Kejahatan, Case Manager, Konsultan Manajemen, Ahli Endokrinologi, Ahli Kimia, Pengembang Obat, Spesialis Instalasi, Spesialis Kebersihan, Guru Khusus, Akuntan Peradilan dan Ahli Hukum Pemilikan Intelektual. Dengan demikian bidang Multimedia menjanjikan peluang kerja yang cukup baik.

Pada pembuatan sebuah film iklan tenaga ahli multimedia/ animasi dipakai sebagai pemikir kreatif awal tentang ide cerita (Story Board) atau dipakai sebagai pembuat materi filmnya. Dengan demikian tenaga ahli multimedia dapat bekerja di stasiun televisi, perusahaan film, perusahaan film pembuat iklan, Production House, ataupun Biro Iklan media lainnya.

Penghasilan multimedia di Biro iklan, khususnya televisi, penghasilannya cukup menggiurkan. Sebagai contoh, Seorang penulis Story Board pada sebuah Biro Iklan Rokok dan Mobil, dengan membuat cerita iklan (Story Board), 4 sampai 10 halaman folio mampu menjual kreatifnya seharga Rp. 150 juta - Rp 500 juta. Ini belum termasuk harga pembuatan animasi. Harga pembuatan Animasi di Jakarta berkisar Rp 300.000,- sampai Rp. 3.000.000,- perdetik. Tinggal menghitung berapa detik animasi yang ada dalam iklan tersebut. Misalnya, animasi dalam iklan

tersebut 10 detik, maka pendapatan ahli animasi tersebut antara Rp 3 juta sampai dengan Rp 30 juta.

Untuk menambah peluang kerja, agar lebih luas lagi maka, kita perlu berfikir global, yaitu bekerja/mempunyai ketrampilan lain dari bidang pendidikan yang selama ini kita tekuni. Contoh, Ir. Cacuk Sudaryanto bidang pendidikannya adalah Sarjana Teknik Kimia, tetapi dapat bekerja di bidang Telekomunikasi dan dianggap berhasil. Rudy Hadisuwarno lebih terkenal sebagai Penata Rambut, daripada sebagai Arsitek. Dono lebih terkenal sebagai Pelawak dan Memes istri Adi M.S. lebih terkenal penyanyi "Terlanjur Sayang" daripada sebagai seorang Sarjana. Mereka berhasil karena berfikir global, mengembangkan keahlian lain dari pendidikannya.

## 6. Penutup

Akan menarik untuk melihat dimana multimedia berakhir dalam skema menyeluruh penggunaan komputer dalam bisnis. Potensinya tampak hampir tak terbatas, tetapi konsepnya berevolusi mirip otomatisasi kantor tanpa rencana besar. Otomatisasi Kantor akhirnya menemukan tempatnya dalam pemecahan masalah bisnis. Multimedia tampaknya akan mengikuti rute yang sama. Yang diperlukan saat ini adalah sejumlah tukar pikiran yang baik yang diarahkan untuk mengidentifikasi aplikasi terbaik dan menentukan cara terbaik untuk mencapai sistem yang berhasil. Pengalaman dalam proyek pengembangan akan menghasilkan suatu angkatan profesional multimedia yang dapat membantu perusahaan mereka dalam menerapkan sistem tersebut.

Dengan demikian bidang Multimedia menjanjikan peluang kerja yang cukup baik, disamping penghasilan yang cukup menggiurkan dan berkembang dengan pesat.

Indonesia kekurangan tenaga kerja trampil dan profesional, sehingga peluang untuk memasuki dunia kerja sebagai tenaga trampil (2 juta) dan profesional (0.6 juta) masih besar. Untuk masa yang akan datang kebutuhan tenaga kerja (GBHN) lebih diarahkan pada tenaga kerja profesional yang mandiri, beretos kerja tinggi dan produktif. Tenaga profesional adalah tenaga yang memiliki tolok ukur perilaku yang berbeda di atas rata-rata.

Untuk menambah peluang kerja, agar lebih luas lagi maka, kita perlu berfikir global, yaitu bekerja/mempunyai ketrampilan lain dari bidang pendidikan yang selama ini kita tekuni, salah satu pengetahuan dan ketrampilan tersebut adalah multimedia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kotler, Philip, 1993. *Marketing Management, Analysis, Planning, Implementation and Control.*, Prentice Hall
- Mendenhall, Reinmuth, Beaver, 1993. *Statistics for Management and Economics* . Wadsworth, Inc.
- Raymond McLeod Jr. 1995. *Management Information Systems : A Study of Computer Based Information Systems* New York : Macmillan Publishing Company.
- Schuler, R.S., Huber, V.L. 1993. *Personnel and Human Resources Management*. St. Paul: West Publishing Company.
- Steven A.T., Keith A., Dave G. 1994 *Upgrading Your PC to Multimedia Indianapolis*: Que Corporation.
- Suyanto, M. 1997 Seminar Nasional : *Aplikasi Multimedia Dalam Bisnis*. Yogyakarta : AMIKOM
- Winn L. Rosch. 1995 *Multimedia Bible*. Indianapolis: SAM Publishing