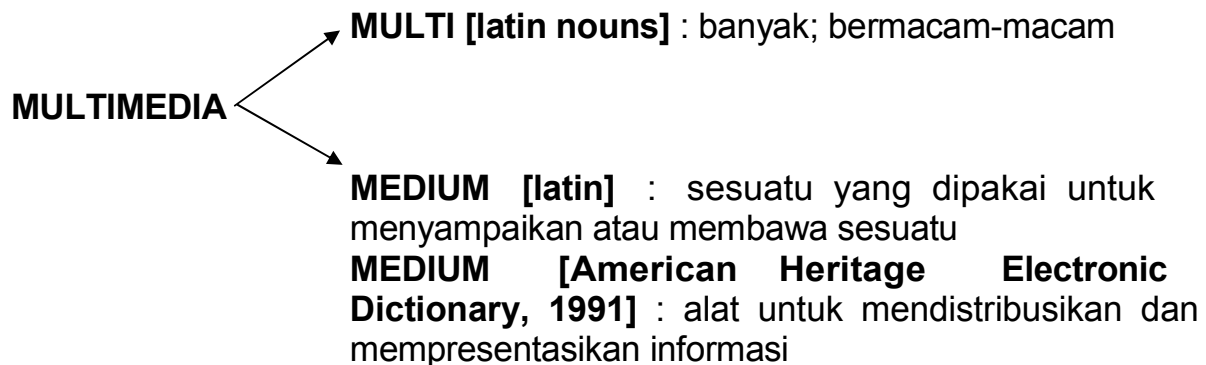


Pemrograman Multimedia

Dosen : Yulisdin Mukhlis, ST., MT

PENGANTAR MULTIMEDIA

DEFINISI MULTIMEDIA



Multimedia dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda untuk menggabungkan dan menyampaikan informasi dalam bentuk text, audio, grafik, animasi, dan video.

Beberapa definisi menurut beberapa ahli:

1. Kombinasi dari komputer dan video (*Rosch, 1996*)
2. Kombinasi dari tiga elemen: suara, gambar, dan teks (*McComick, 1996*)
3. Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (*Turban dan kawan-kawan, 2002*)
4. Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan video (*Robin dan Linda, 2001*)
5. Multimedia dalam konteks komputer menurut Hofstetter 2001 adalah: pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video, dengan menggunakan tool yang memungkinkan pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Sedangkan menurut *wikipedia.org*:

Multimedia is the use of several different media to convey information (text, audio, graphics, animation, video, and interactivity). Multimedia also refers to

computer data storage devices, especially those used to store multimedia content.

DEFINISI KOMPUTER MULTIMEDIA

Menurut wikipedia.org:

Komputer Multimedia adalah sebuah komputer yang dikonfigurasi sesuai dengan rekomendasi dan memiliki sebuah CD-ROM. Standarisasi komputer multimedia dilakukan oleh "Multimedia PC Marketing Council", sebuah kelompok kerja dari sebuah perusahaan yang dahulu bernama Software Publishers Association (sekarang bernama Software and Information Industry Association). Perusahaan ini merupakan gabungan dari Microsoft, Creative Labs, Dell, Gateway, dan Fujitsu.

Kenapa CD-ROM?

Karena dahulu multimedia sebatas hanya kemampuan komputer untuk menampilkan video melalui sebuah CD-ROM saja.

Standar Komputer Multimedia menurut Software and Information Industry Association:

🕒 Pada tahun 1990:

- 16 MHz 386SX CPU
- 2MB RAM
- 30MB hard disk
- 256-color, 640 x 480 VGA video card
- 1x CD-ROM drive using no more than 40% of CPU to read, with < 1 second seek time
- Sound card outputting 22 kHz, 8-bit sound; and inputting 11 kHz, 8-bit sound
- Windows 3.0 with Multimedia Extensions.

🕒 Pada tahun 1993:

- 25 MHz 486SX CPU
- 4 MB RAM
- 160 MB hard disk
- 16-bit color, 640x480 VGA video card
- 2X CD-ROM drive using no more than 40% of CPU to read at 1x, with < 400ms seek time
- Sound card outputting 44 kHz, 16-bit sound
- Windows 3.0 with Multimedia Extensions, or Windows 3.1

🕒 Pada tahun 1996:

- 75 MHz Pentium CPU
- 8 MB RAM
- 540 MB hard disk
- Video system that can show 352×240 at 30 frames per second, 15-bit color
- MPEG-1 hardware or software video playback
- 4x CD-ROM drive using no more than 40% of CPU to read, with < 250ms seek time
- Sound card outputting 44 kHz, 16-bit sound
- Windows 3.11

MENGAPA MULTIMEDIA?

Multimedia dapat digunakan dalam:

1. Bidang periklanan yang efektif dan interaktif
2. Bidang pendidikan dalam penyampaian bahan pengajaran secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek: suara, video, animasi, teks, dan grafik
3. Bidang jaringan dan internet yang membantu dalam pembuatan website yang menarik, informatif, dan interaktif

Menurut riset Computer Technology Research (CTR):

1. Orang mampu mengingat 20% dari yang dilihat
2. Orang mampu mengingat 30% dari yang didengar
3. Orang mampu mengingat 50% dari yang didengar dan dilihat
4. Orang mampu mengingat 30% dari yang didengar, dilihat, dan dilakukan.

Multimedia mampu:

1. **Mengubah mengubah tempat kerja.** Dengan adanya teleworking, para pekerja dapat melakukan pekerjaannya tidak harus dari kantor. Contoh software yang mendukung teleworking/telecommuting: Netmeeting!
2. **Mengubah cara belanja.** Homeshopping/teleshopping dapat dilakukan dengan menggunakan internet, kemudian barang datang dengan sendirinya.

3. **Mengubah cara bisnis.** Nokia membuat bisnis telepon seluler, banyak perusahaan menggunakan sistem jual beli online, bank menggunakan cara online-banking.
4. **Mengubah cara memperoleh informasi.** Orang-orang mulai menggunakan internet dan berbagai software untuk mencari informasi. Misalnya: membaca koran online, detik.com, menggunakan software kesehatan, belajar gitar dari software dan masih banyak lagi.
5. **Mengubah cara belajar.** Sekolah mulai menggunakan komputer multimedia, belajar online, menggunakan e-book.
6. **Internet Multimedia juga mulai bersaing dengan televisi dan radio.**

Media (berdasar ISO93a) dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kriteria :

1. Perception Medium

- Perception media membantu manusia untuk merasakan lingkungannya
 - “Bagaimana manusia menerima informasi pada lingkungan komputer?” ⇨ Persepsi informasi melalui penglihatan atau pendengaran
 - Perbedaan persepsi informasi melalui “melihat” dan “mendengar”
 - Aspek pada perception medium :
 - i. Aspek Representative Space: sesuatu yang terkandung dalam presentasi secara nyata
 - Kertas, layar
 - Slide show, power point
 - ii. Aspek Representative Values: nilai-nilai yang terkandung dalam presentasi
 - Self contained (interpretasi tiap orang berbeda), misal: suhu, rasa, bau
 - Predefined symbol set (sudah disepakati sebelumnya), misal: teks, ucapan, gerak tubuh
- Aspek Representation Dimension
- Ruang (space)
 - Waktu (time) :
 - time independent**, discreet (text, grafis)
 - time dependent** , continuous media (video, audio, sinyal dari sensor yang berbeda)

2. Representation Medium

- Representation media ditentukan oleh representasi informasi oleh komputer
- “Bagaimana informasi pada komputer dikodekan?” ⇨ Menggunakan berbagai format untuk merepresentasikan informasi. Contoh :
 - Text : ASCII dan EBCDIC
 - Grafis : CEPT atau CAPTAIN videotext

- Audio stream : PCM (Pulse Coding Method) dengan kuantisasi linier 16 bit
- Image : Facsimile (standard ISO) atau JPEG :
- Audio/video TV standard (PAL, SECAM, NTSC), computer standard (MPEG)

3. Presentation Medium

- Tool dan device yang digunakan untuk proses input dan output informasi
- “Melalui media apa informasi disajikan oleh komputer, atau dimasukkan ke komputer?”
 - ↗ Output : kertas, layar, speaker
 - ↗ Input : keyboard, mouse, kamera, microphone

4. Storage Medium

- Pembawa data yang mempunyai kemampuan untuk menyimpan informasi (tidak terbatas pada komponen komputer)
- “Dimanakah informasi akan disimpan?” ↗ microfilm, floppy disk, hard disk, CD ROM, DVD, MMC, SDCard

5. Transmission Medium

- Pembawa informasi yang memungkinkan terjadinya transmisi data secara kontinyu (tidak termasuk media penyimpanan)
- “Melalui apa informasi akan ditransmisikan?” ↗ melalui jaringan, menggunakan kabel (coaxial, fiber optics), melalui udara terbuka (wireless)

6. Information Exchange Medium

- Pembawa informasi untuk transmisi, contoh : media penyimpanan dan media transmisi
- “Bagaimana informasi dari tempat yang berbeda saling dipertukarkan?” ↗ direct transmission dengan jaringan komputer, combined (storage dan transmission media), web yang berisi informasi, e-book, forum

SISTEM MULTIMEDIA

A multimedia system is any system which supports more than a single kind of media [AHD 1991].

Bagaimana sistem bisa disebut sebagai sistem multimedia?

1. Kombinasi Media

Sistem disebut sistem multimedia jika kedua jenis media (continuous/discrete) dipakai. Contoh media diskrit : teks dan gambar, dan media kontinu adalah audio dan video.

2. Independence

Aspek utama dari jenis media yang berbeda adalah keterkaitan antar media tersebut. Sistem disebut sistem multimedia jika tingkat ketergantungan/ keterkaitan antar media tersebut rendah.

3. Computer-supported Integration

Sistem harus dapat melakukan pemrosesan yang dikontrol oleh komputer. Sistem dapat diprogram oleh system programmer/ user.

Sistem Multimedia dapat dibagi menjadi:

1. Sistem Multimedia Stand Alone

Sistem ini berarti merupakan sistem komputer multimedia yang memiliki minimal storage (harddisk, CD-ROM/DVD-ROM/CD-RW/DVD-RW), alat input (keyboard, mouse, scanner, mic), dan output (speaker, monitor, LCD Proyektor), VGA dan Soundcard.

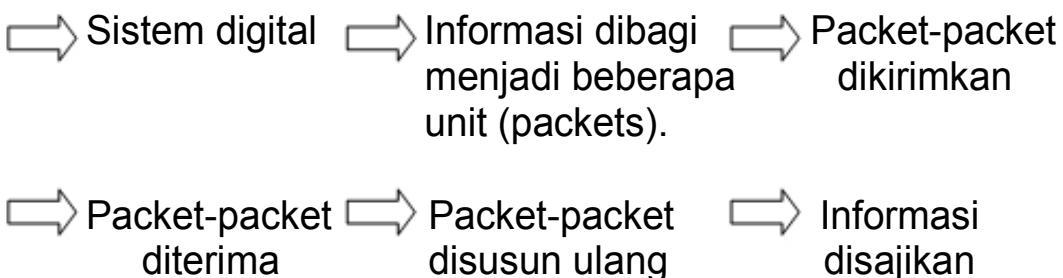
2. Sistem Multimedia Berbasis Jaringan

Sistem ini harus terhubung melalui jaringan yang mempunyai bandwidth yang besar. Perbedaannya adalah adanya sharing sistem dan pengaksesan terhadap sumber daya yang sama. Contoh: video converence dan video broadcast

Permasalahan: bila bandwidth kecil, maka akan terjadi kemacetan jaringan, delay dan masalah infrastruktur yang belum siap.

DATA STREAM

Dalam sistem multimedia terdistribusi, data ditransmisikan (time dependent) dan terjadi pertukaran informasi



Transmisi informasi dapat dikategorikan :

1. Berdasar mode transmisi

a. Aynschronous Trasmission Mode

- Komunikasi tanpa batas waktu. Packets mencapai penerima secepat mungkin

- Paket yang dikirim cepat karena tidak perlu adanya sinkronisasi
- Informasi untuk discrete media dapat ditransmisikan sebagai asynchronous data stream
- Contoh : transmisi e-mail

b. Synchronous Transmission Mode

- Terdapat batas waktu tunda maksimal untuk setiap packet dari suatu data stream
- Butuh sinkronisasi
- Penerima butuh buffer untuk menyimpan data sementara sambil menunggu paket lengkap

c. Isochronous Transmission Mode

- Terdapat batas waktu tunda maksimal dan minimal
- Melakukan garansi paket diterima dengan baik
- Client memberikan informasi kepada server tentang statusnya
- Membutuhkan buffer yang sangat besar

2. Berdasar periode streaming

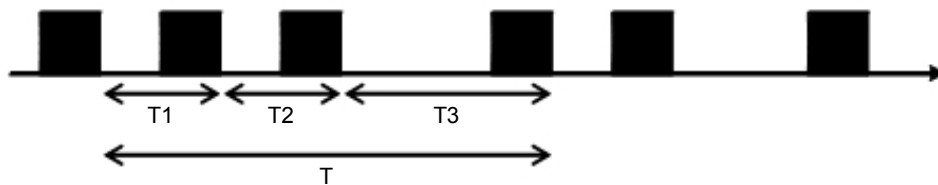
a. Strongly Periodic Stream

- Interval waktu antara dua packet yang berurutan tetap
- Contoh : PCM coded



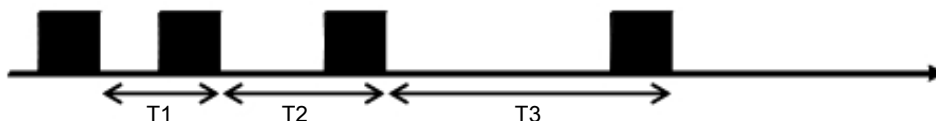
b. Weakly Periodic Stream

- Interval waktu antara dua packet yang berurutan dapat dideskripsikan dengan fungsi periodik



c. Aperiodic Stream

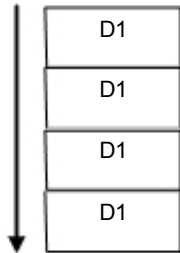
- Interval waktu tidak beraturan



3. Berdasar ukuran packet

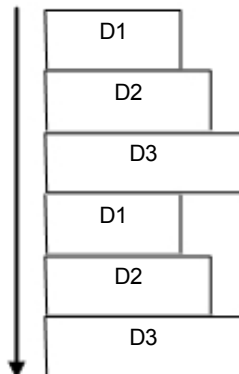
a. Strongly Regular Stream

- Ukuran packet konstan
- Contoh : uncompressed audio/video stream



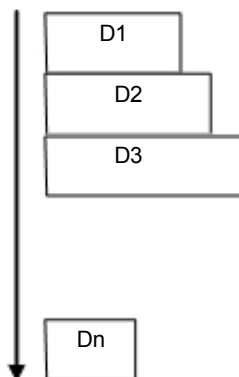
b. Weakly Regular Stream

- Ukuran packet data berubah secara periodik
- Contoh : MPEG



c. Irregular Data Stream

- Ukuran packet data tidak tentu



KARIER MULTIMEDIA

Pemasaran, animasi, desain grafis, electronic publishing, editor, desain game, public relations, spesial efek, produksi video, dan web master.

3D Animation

Maraknya industri pertelevisian di Indonesia mendorong pertumbuhan dunia advertising, production dan post production house yang membutuhkan SDM yang tidak sedikit di bidang 3D Animation.

Secara global, industri entertainment seperti game, program televisi dan film banyak diproduksi di Asia dan Australia. Kesempatan untuk masuk dan bersaing di pasar ini adalah penguasaan teknis dan artistik dengan standar internasional.

Untuk itu, **DIGITAL STUDIO WORKSHOP** mensensi Maya dari Alias|Wavefront yang merupakan standar software high end pada industri film, game dan visualisasi. Animasi pada game Final Fantasy dan visual effect pada film Stuart Little, The Matrix, Star Wars I: The Phantom Menace dibuat dengan perangkat ini. Lulusan 3D Animation Authorized WORKSHOP akan mendapatkan Maya Certificate yang membolehkan mereka bekerja secara lokal maupun internasional.

Industri 3D Animation

- Production House
- Post Production House
- TV Broadcast
- Film Industry
- Game

Peluang Karir

- 3D Modeller
- Texture/Background Artist
- Lighting/Rendering Specialist
- Digital Animator
- Games/Effects Programmer
- Visual Effects Specialist
- Compositing/Editing Specialist
- Art Director
- Production Designer
- Producer

Graphic Design

Pertumbuhan iklan dan munculnya banyak media baru merupakan indikasi kebutuhan tenaga kerja di bidang Graphic Design. **DIGITAL STUDIO** telah memberikan seminar dan mentoring para praktisi dari industri desain, advertising dan media, di antaranya: Lowe Lintas & Partner, Kreasindo, Kompas-Gramedia, Tempo.

Dari pengalaman ini, **DIGITAL STUDIO WORKSHOP** merancang kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri dengan menggabungkan penguasaan teknis software dan pengetahuan tentang konsep visual, desain dan tipografi. Tidak terbatas pada media cetak, desainer juga diperkenalkan pada unsur-unsur untuk membuat graphic di video dan web.

Industri Graphic Design

- Graphic design company
- Advertising agency
- In-house creative department
- Publishing: majalah, koran, buku
- Photography: professional lab, digital imaging
- Prepress & Printing company
- Post Production & TV Broadcast

Peluang Karir

- Graphic Designer
- Art Director
- Creative Director
- Motion Graphic Designer
- Digital Imaging Artist
- Illustrator

[JABOTABEK 40 DIT](#) | [BANDUNG 44 DIT](#) | [BIMARAN 41 DIT](#) | [BOGOR 40 DIT](#) | [BOGOR 41 DIT](#) | [BOGOR 42 DIT](#) | [BOGOR 43 DIT](#) | [BOGOR 44 DIT](#) | [BOGOR 45 DIT](#) | [BOGOR 46 DIT](#) | [BOGOR 47 DIT](#) | [BOGOR 48 DIT](#) | [BOGOR 49 DIT](#) | [BOGOR 50 DIT](#) | [BOGOR 51 DIT](#) | [BOGOR 52 DIT](#) | [BOGOR 53 DIT](#) | [BOGOR 54 DIT](#) | [BOGOR 55 DIT](#) | [BOGOR 56 DIT](#) | [BOGOR 57 DIT](#) | [BOGOR 58 DIT](#) | [BOGOR 59 DIT](#) | [BOGOR 60 DIT](#) | [BOGOR 61 DIT](#) | [BOGOR 62 DIT](#) | [BOGOR 63 DIT](#) | [BOGOR 64 DIT](#) | [BOGOR 65 DIT](#) | [BOGOR 66 DIT](#) | [BOGOR 67 DIT](#) | [BOGOR 68 DIT](#) | [BOGOR 69 DIT](#) | [BOGOR 70 DIT](#) | [BOGOR 71 DIT](#) | [BOGOR 72 DIT](#) | [BOGOR 73 DIT](#) | [BOGOR 74 DIT](#) | [BOGOR 75 DIT](#) | [BOGOR 76 DIT](#) | [BOGOR 77 DIT](#) | [BOGOR 78 DIT](#) | [BOGOR 79 DIT](#) | [BOGOR 80 DIT](#) | [BOGOR 81 DIT](#) | [BOGOR 82 DIT](#) | [BOGOR 83 DIT](#) | [BOGOR 84 DIT](#) | [BOGOR 85 DIT](#) | [BOGOR 86 DIT](#) | [BOGOR 87 DIT](#) | [BOGOR 88 DIT](#) | [BOGOR 89 DIT](#) | [BOGOR 90 DIT](#) | [BOGOR 91 DIT](#) | [BOGOR 92 DIT](#) | [BOGOR 93 DIT](#) | [BOGOR 94 DIT](#) | [BOGOR 95 DIT](#) | [BOGOR 96 DIT](#) | [BOGOR 97 DIT](#) | [BOGOR 98 DIT](#) | [BOGOR 99 DIT](#) | [BOGOR 100 DIT](#)

WAU! BEMUA BISAA

TV 7

Rabu, 18 Januari 2006

[Company Profile](#) | [Press Release](#) | [Corporate Activities](#) | [Human Resources](#) | [Tech Support](#) | [Contact Us](#) | [Guest](#)

[Book](#) | [Forum](#)


Home


- News
- Sport
- Sinema
- Sinetron
- Serial
- Infotainment
- Program Anak
- Program Wanita
- Dokumenter
- Variety Show
- Reality Show
- Talkshow
- Profil Tokoh

Chat Room


Jejak Petualang

Search :





HUMAN RESOURCES



INFO HUMAN RESOURCES

A. HRGA & LEGAL :

1. HR Analyst (HRA)
2. Purchasing Officer (PUO)
3. Legal Officer (LGO)

B. FINANCE :

1. Financial Analyst (FIA)
2. Traffic Administrator (TRA)
3. AR/AP Officer (AR/AP)

D. PROGRAMMING :

1. Quality Control Officer (QCO)
2. Subtitling Officer (SO)
3. Research Analyst (RSA)
4. Creative Development (CRD)

E. PRODUCTION :

1. Producer (PR-P)
2. Program Director (PD)
3. Floor Director (FD)
4. Production Assistant (PA)
5. Creative (CRE)
6. Camera Person (CAM-P)
7. Lighting Person (LIGHT)
8. Audio Person (AU)

F. TECHNICAL :


1. Technical Support Engineer (TSE)
2. Broadcast Engineer (BRE)
3. Mechanical Engineer (ME)
4. Programmer (PROG)
5. IT Network & System (IT-NS)
6. Transmitter Operator (TXO)

G. NEWS & CA :

1. Producer (PR-N)
2. Reporter (REP)
3. Camera Person (CAM-N)
4. Video Editor (VID-N)

SINETRON

CINTA




Sinetron Cinta bercerita tentang pria bernama Andi yang memiliki penyakit jantung bawaan. Saat ia berkenalan dengan ...

dengan Rini seorang mahasiswa kedokteran membuat semangat hidupnya bangkit kembali. ... [selengkapnya](#)

SINEMA


BARSAAT



Bobby Dool memerankan pemuda desa polos yang datang ke kota untuk melanjutkan studinya. Di kota ini ia bertemu dengan Tivola Khanna, gadis yang memikat hatinya. Kisah ...

[selengkapnya](#)

SERIAL



serial terbaru yang akan mengisahkan kisah Pedro selalu ... [selengkapnya](#)

Referensi :

<http://lecturer.ukdw.ac.id/anton/multimedia.php>

