



MULTIMEDIA

Multimedia

Multimedia

- ❑ Pengantar Multimedia
- ❑ Multimedia dan Edukasi
- ❑ Keunggulan Aplikasi Multimedia
- ❑ Perangkat Keras Multimedia
- ❑ Perangkat Lunak Multimedia
- ❑ Teks
- ❑ Gambar (*Image*)
- ❑ Audio
- ❑ Video
- ❑ Animasi

Pengantar Multimedia

Sejarah Multimedia

- Berawal dari teater
- Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium
 - Pertunjukan multimedia meliputi monitor video ,
Synthesized band dan karya seni manusia

Sejarah Multimedia

- Tahun 1987 Hypercard oleh Apple
- Perangkat lunak Audio Visual Connection dan video adapter card bagi ps/2 oleh IBM tahun 1989

Sejarah Multimedia

(1)

Multimedia adalah sebuah sistem yang melibatkan banyak media yang bekerja dibawah kendali komputer.

Definisi Multimedia

(2)

Multimedia is the use of a computer to present and combine text, graphics, audio and video with links and tools that let the user navigate, interact, create and communicate.

F. Hofstetter, Multimedia Literacy (1995)

Definisi Multimedia

(3)

Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video.

Rosch (1996)

Definisi Multimedia

(4)

Multimedia secara umum terdiri dari kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks.

McCornick (1996)

Definisi Multimedia

(5)

Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data baik media audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar .

Turban, dkk (2002)

Definisi Multimedia

(6)

Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video .

Robin dan Linda (2001)

Komputer Multimedia

Sebuah komputer multimedia perlu mendukung lebih dari satu jenis media yang berbasis antara lain teks, gambar, video, animasi dan audio.

Komputer Multimedia

Sebuah komputer multimedia dapat melakukan manipulasi
pada data text dan gambar
yang diubah menjadi data multimedia
sehingga menjadi komputer yang berbasis multimedia

Komputer Multimedia

Sebuah komputer multimedia dapat mengontrol lebih dari satu tipe media yang tidak bergantung dengan waktu ataupun media yang bergantung pada waktu.

Konteks Multimedia

Pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi

Komponen Multimedia

- Komputer
 - Link
- Alat Navigasi
 - Tempat

Jenis Multimedia

- *Stand Alone Multimedia*
- *Multimedia based on network*

Jenis Multimedia

Stand alone multimedia mempunyai I/O Device untuk menangkap data multimedia yang akan diproses tetapi untuk pelaksanaan proses playback dilakukan pemisahan antara media yang bergantung dengan waktu dengan media yang tidak bergantung pada waktu.

Stand Alone Multimedia

Stand alone multimedia mempunyai I/O Device untuk menangkap data multimedia yang akan diproses tetapi untuk pelaksanaan proses playback dilakukan pemisahan antara media yang bergantung dengan waktu dengan media yang tidak bergantung pada waktu.

Stand Alone Multimedia

Media Penyimpanan *Stand Alone Multimedia*

- *Magnetic Media*
- *Optical Media*

Stand Alone Multimedia

Media pada Stand Alone Multimedia

Pokok

- Kapasitas Harddisk yang besar
- Player CD_ROM/DVD-ROM
- Sound Card
- RAM

Tambahan

- Webcam
- Microphone
- TV Tuner
- Radio Tuner

Multimedia Based On Network

Harus terhubung dengan jaringan

Mampu melakukan sharing sistem dengan sumber daya yang sama dimana computer yang satu dapat melayani kebutuhan data multimedia dari komputer lain yang terhubung dalam jaringan sehingga dapat dijalankan aplikasi multimedia terdistribusi

Multimedia Based On Network

Contoh :

- Video Conference
- Video Broadcast
- Tele Conference

Pemahaman Multimedia

Perbedaan cara pandang beberapa pengguna mengenai pengertian Multimedia

- Vendor PC
Suatu PC yang memiliki kapabilitas suara, DVD-ROM dan memiliki microprocessor multimedia superior.
- Pelanggan
TV Kabel interaktif dengan menyediakan ratusan saluran digital atau pelayanan TV Kabel melalui koneksi Internet kecepatan tinggi.
- Ilmuwan Komputer (Pelajar)
Aplikasi yang menggunakan bermacam-macam dukungan seperti teks, gambar, grafik, animasi, video, suara termasuk speech dan interaktif.

Pemahaman Multimedia

Perbedaan cara pandang beberapa pengguna mengenai pengertian Multimedia

- Industri Elektronika
 - Kombinasi komputer dan Video (Rosch, 1996)
 - Kombinasi tiga elemen yaitu suara, gambar dan teks (McCormick, 1996)
 - Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat berupa audio, animasi, video, teks, grafik dan gambar (Turban dkk, 2002)
 - Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video (Robin & Linda, 2001)

Pemahaman Multimedia

Perbedaan cara pandang beberapa pengguna mengenai pengertian Multimedia

- Penempatan dalam Konteks
Pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video & animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pengguna melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi. (Hofsette, 2001)

Pemahaman Multimedia

Empat komponen penting dari definisi sudut pandang (definsi) Multimedia :

1. Harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi dengan kita.
2. Harus ada link yang menghubungkan kita dengan informasi.
3. Harus ada alat navigasi yang memandu kita, menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung.
4. Multimedia menyediakan tempat kepada kita untuk mengumpulkan, memproses, dan mengkomunikasikan informasi dan ide sendiri. (M. Suyanto, 2003)

Multimedia dan Ilmu Komputer

Multimedia dalam ranah keilmuan Ilmu Komputer :

- Grafik,
- Visualisasi,
- Komputer vision,
- Kompresi data,
 - Teori graph,
 - Jaringan dan
- Sistem Database.

Komponen-Komponen Multimedia

Multimedia melibatkan bermacam-macam dukungan berupa teks, suara, gambar, animasi dan video.

Komponen-Komponen Multimedia

Contoh penggunaan dukungan :

- Video Teleconferencing
 - Distribusi pengajar untuk pendidikan besar
 - Lingkungan pekerja yang co-operatif
 - Pencarian dalam database video dan gambar untuk target objek visual
 - Penempatan objek realitas grafik komputer dan video ke dalam scenes
 - Memasukan suara ke lokasi partisipan video-conference
- Mengembangkan fitur pencarian ke dalam video dan memungkinkan penggunaan bitrate tertinggi hingga terendah, pe-skalaan produk-produk multimedia
 - Pembuatan komponen multimedia yang dapat di-edit
 - Mengembangkan aplikasi yang dapat membuat kembali proses dimana video tersebut dibuat
 - Menggunakan voice-recognition untuk membangun lingkungan interaktif.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Peneliti-peneliti bidang Ilmu komputer terhadap multimedia, terdiri dari beberapa variasi tema

(1)

Pemrosesan dan pengkodean Multimedia

Analisis konten (isi) multimedia, keamanan multimedia, pemrosesan, suara/gambar/video, kompresi dan lain-lain.

Penelitian dan Proyek Multimedia

P

eneliti-peneliti bidang Ilmu komputer terhadap multimedia,
terdiri dari beberapa variasi tema

(2)

Dukungan sistem multimedia dan jaringan

Protokol-protokol jaringan, Internet, sistem operasi, server dan client,
kualitas pelayanan (QoS, Quality of Service) dan database.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Peneliti-peneliti bidang Ilmu komputer terhadap multimedia,
terdiri dari beberapa variasi tema

(3)

Multimedia tools, end-systems dan aplikasi

Sistem hypermedia, user interfaces, sistem authoring.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Peneliti-peneliti bidang Ilmu komputer terhadap multimedia,
terdiri dari beberapa variasi tema

(4)

Multi-modal interaksi dan Integritas

Web-everywhere devices,
multimedia education dan design and applications of virtual environments.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(1)

Camera-based object tracking technology

Pelacakan kontrol objek yang menyediakan kontrol proses pengguna.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(2)

3D motion capture

Digunakan untuk penangkapan gerakan visual aktor untuk menghasilkan secara otomatis model animasi realistik dengan gerakan alami.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(3)

Multiple Views

Sintesis foto realistis (kualitas video) dari aktor virtual dari beberapa kamera atau dari kamera tunggal di bawah pencahayaan yang berbeda-beda.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(4)

3D capture Technology

Sintesis animasi wajah yang sangat realistis dari ucapan.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(5)

Specific multimedia applications

Sebagai contoh suatu alat bertujuan untuk membantu seseorang yang mempunyai penglihatan rendah.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(6)

Digital fashion

Bertujuan untuk mengembangkan pakaian pintar yang dapat berkomunikasi dengan pakaian lain yang disempurnakan menggunakan komunikasi nirkabel, sehingga secara artifisial meningkatkan interaksi manusia dalam lingkungan sosial.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(7)

Electronic Houscall System

Menyediakan suatu alat yang dapat memonitoring kesehatan pasien yang berada di rumahnya.

Penelitian dan Proyek Multimedia

Proyek Multimedia Saat Ini

(8)

Augmented Interaction applications

Digunakan untuk mengembangkan antarmuka antara manusia nyata dan virtual untuk tugas-tugas seperti peningkatan cerita.

Multimedia & Hypermedia

Sistem hypertext

Dimaksudkan untuk dibaca secara nonlinier, dengan mengikuti tautan yang mengarah ke bagian lain dari dokumen, atau ke dokumen lain.

Multimedia & Hypermedia

HyperMedia

Tidak dibatasi menjadi berbasis teks, dapat mencakup media lain

Contoh : grafik, gambar,
dan terutama media-suara dan video yang berkelanjutan.

World Wide Web (WWW) - contoh terbaik dari aplikasi hypermedia.

Multimedia & Hypermedia

Multimedia berarti informasi komputer dapat direpresentasikan melalui audio, grafik, gambar, video, dan animasi selain media tradisional.

Multimedia & Hypermedia

Contoh aplikasi multimedia saat ini yang khas :

- Pengeditan video digital dan sistem produksi.
 - Koran / majalah elektronik.
 - World Wide Web.
 - Karya referensi on-line: mis. ensiklopedia, game, dll.
- Belanja rumah.
 - TV Interaktif.
 - Courseware multimedia.
 - Konferensi video.
 - Video sesuai permintaan.
 - Film interaktif.

multimedia

multimedia

شكرا

감사합니다

謝謝

ありがとうございました

danke

merci

grazie

thank you

matur nuwun

terima kasih