

# **SISTEM INFORMASI MULTIMEDIA**

By : Sri Rezeki Candra Nursari

**3 SKS**

# Penilaian : Genap TA 2012/2013

- UAS = 30%
- UTS = 25%
- ABSEN = 5%
- TUGAS /Pert = 20%
- TUGAS BESAR = 20 %

---

**Jumlah = 100%**

Tugas kirim ke : [dosen.it2011@gmail.com](mailto:dosen.it2011@gmail.com)

**Project → Bahan Ajar Algo I**

# Literatur

- Tay Vaughan, Multimedia Making IT Work; Andi Offset, 2006
- Iwan Bunanto, Multimedia Digital "Dasar Teori + Pengembangannya", Andi Offset, 2010
- Hendi Hendratman, ST, The Magic Of Macromedia Director, Informatika Bandung, 2011

# Materi

1. Konsep dasar, pembuatan dan aplikasi multimedia
2. Organisasi pengembang multimedia
3. Perangkat pembuatan aplikasi multimedia
4. Kerangka bangun multimedia
5. Metodologi pengembangan multimedia
6. Piranti authoring multimedia
7. Pengembangan/perancangan multimedia
8. Konsep dasar toolbox
9. Pembuatan proyek, menu bar

# **KONSEP DASAR, PEMBUATAN DAN APLIKASI MULTIMEDIA**

Pertemuan 01

**3 SKS**

# Sistem Multimedia

- Menurut Marshall (2001), **Sistem Multimedia** mempunyai 4 karakteristik dasar, yaitu :
  1. Merupakan sistem yang dikontrol oleh komputer
  2. Merupakan sebuah sistem yang terintegrasi
  3. Informasi yang ditangani dipresentasikan secara digital
  4. Antarmukapada media tampilan akhir biasanya interaktif

# Definisi Multi Media

- **Multi** berasal dari bahasa latin “**multus**” yang artinya banyak, biasa juga diartikan sebagai **multiple**
- **Media** berasal dari bahasa latin “**medium**” yang artinya tengah , biasa juga diartikan penengah (intermediary)
- **Multimedia** : “**multiple intermediaries**” atau “**multiple means**” (alat/media)
- **Multimedia** adalah kombinasi dari elemen-elemen text, foto, graphics art, animasi, dan video yang saling berhubungan dan dimanipulasi secara digital

# Pengertian Multimedia

- Menurut Vaughan (2004), **Multimedia** merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif

# Jenis Multimedia

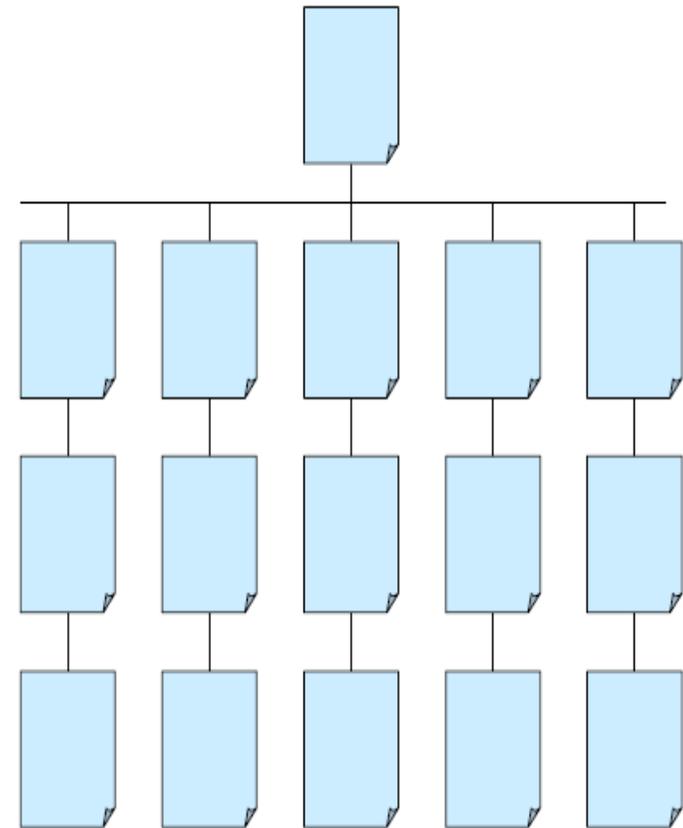
- **Multimedia** mempunyai 3 jenis, yaitu :
  1. **Multimedia Interaktif**, pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan
  2. **Multimedia Hiperaktif**, multimedia jenis ini mempunyai suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan (link) yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada
  3. **Multimedia Linear**, pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir

# 1. Multimedia Interaktif

- ❑ **Multimedia Interaktif**, adalah integrasi digital antara text, graphics, animasi, audio, gambar tak bergerak (still images) dan bergerak (motion video) dimana disediakan kontrol terhadap konten dan interaksi tingkat tinggi bagi pemakai individu dan aplikasi multimedia
- ❑ **Interaktif**,
  - Feature/ciri kunci dari multimedia
  - Pemakai menentukan apa, kapan dan bagaimana konten disampaikan pemakai
  - Non-linear

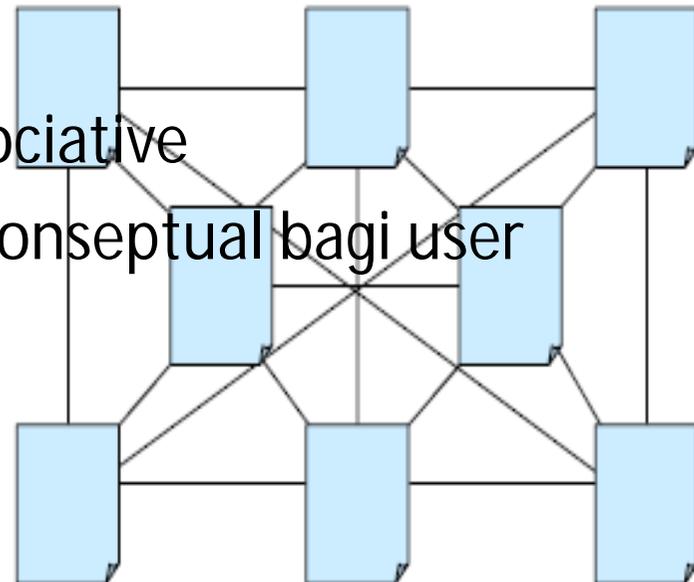
# 2. Multimedia Hiperaktif

- **Multimedia Hiperaktif** terbagi menjadi 2, yaitu :
  1. **Hierarchical**, pemakai memiliki pilihan, tetapi topik-topik dapat dibagi dalam topik-topik yang lebih spesifik.
    - Menyediakan peng-index-an dari sebuah home page single
    - Mudah dimengerti
    - Sangat umum



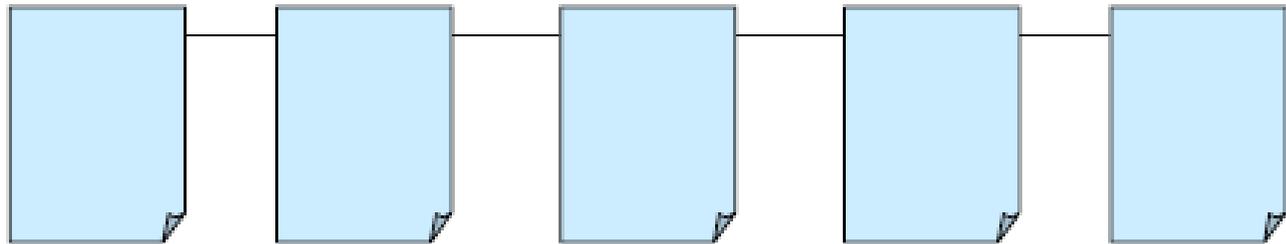
# 2. Multimedia Hiperaktif

- **Multimedia Hiperaktif** terbagi menjadi 2, yaitu :
  2. **Non Linear**, memungkinkan pemakai untuk bebas bergerak untuk melihat isi materi dengan cara berinteraksi. Tidak ada hirarki yang dipaksakan, pemakai dapat bergerak bebas ke materi manapun
    - Sangat fleksibel
    - Mirip dengan cara berpikir associative
    - Sulit mengembangkan model konseptual bagi user



# 3. Multimedia Linear

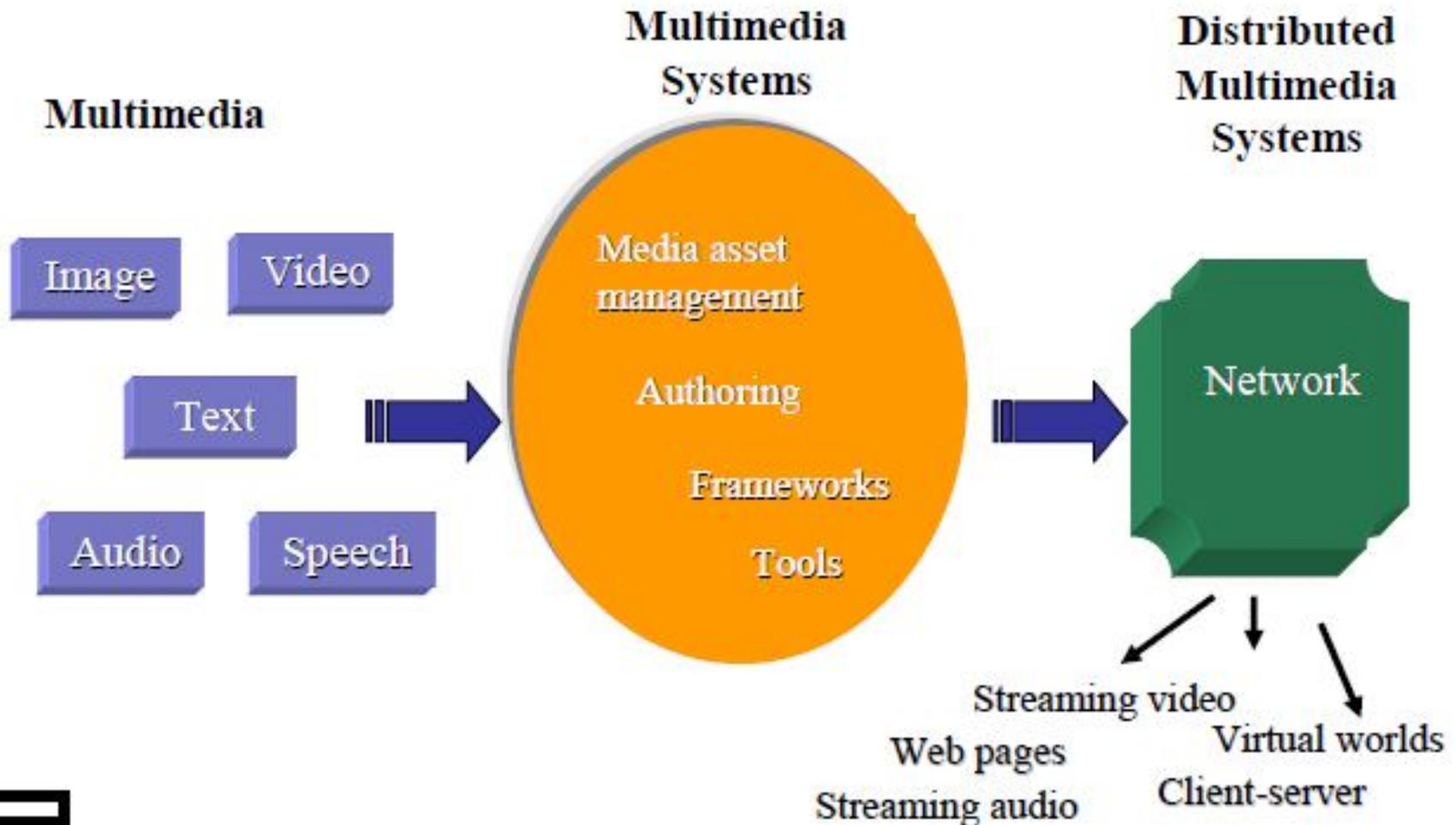
- ❑ **Multimedia Linear**, dimulai dari suatu posisi awal (start position) menuju ke suatu posisi akhir (end position) dengan sedikit atau tanpa intervensi pengguna



- ❑ **Linear**:
  - Sederhana
  - Logical
  - Ideal untuk produk yang kecil
  - Contoh: electronic, storybook

# Konsep Dasar Multimedia

## Gambaran Umum



# Mengapa Menggunakan Multimedia

- Mudah digunakan.
- Antarmuka yang intuitif (mudah dimengerti)
- Pengalaman yang mendalam
- Interaksi *yang* lebih baik, karena cenderung visual
- Lebih hemat biayanya
- Lebih menyenangkan

# Pemanfaatan Multimedia

- Multimedia dapat digunakan dalam banyak bidang. Multimedia dapat masuk dan menjadi alat bantu yang menyenangkan.
- Beberapa bidang yang menggunakan multimedia adalah sebagai berikut :
  1. Bisnis
  2. Pendidikan
  3. Tempat umum
  4. Rumah Tangga
  5. Virtual Reality (VR)

# Multimedia Dalam Bisnis

- Aplikasi multimedia untuk bisnis meliputi presentasi, pemasaran, periklanan, demo produk, katalog, komunikasi di jaringan dan pelatihan
- Penggunaan multimedia akan membuat kelancaran dan kemudahan transaksi bisnis
- Contoh :
  - [Demo produk](#)
  - [Presentasi peluang bisnis](#)

# Multimedia Dalam Pendidikan

- Multimedia sebenarnya sangat dibutuhkan di dunia pendidikan karena multimedia membuat pembelajaran menjadi lengkap dan lebih menarik.
- Multimedia dapat menjadi alat pengajaran elektronik yang dapat membantu pengajar
- Bentuknya presentasi non linear
- Contoh :
  - [Materi langkah awal pembuatan WEB](#)
  - [Materi Algoritma For Next](#)

# Multimedia Untuk Aplikasi Umum

- Sudah banyak tempat-tempat umum memasang “kiosk”, yaitu produk multimedia yang berfungsi sebagai pemberi informasi, misalnya informasi mengenai tempat yang sedang dikunjungi, kuliner.
- Contoh:
  - [Ka'bah](#)

# Multimedia Aplikasi Rumah Tangga

- Multimedia dapat dimanfaatkan sebagai media hiburan dan teman dirumah
- Contoh
  - [Games](#)

# Multimedia Virtual Reality (VR)



- Bidang ini biasanya menggunakan alat-alat khusus, misalnya kacamata, helm, sarung tangan dan antarmuka pengguna yang tidak lazim dan berusaha untuk menampatkan penggunaanya “di dalam” pengalaman yang nyata
- Dalam VR, lingkungan yang diciptakan sebenarnya merupakan objek geometris yang digambar dalam ruang 3 dimensi.
- Ketika pengguna menggerakkan objek, setiap gerakan atau aksi akan membuat komputer menghitung ulang posisi, sudut, ukuran dan bentuk dari semua objek yang membangun tampilan
- Oleh karena itu VR membutuhkan komputer yang spesifikasi tinggi agar objek yang ditampilkan benar-benar tampak nyata



# Yang Diperlukan Oleh Multimedia

- Komponen yang diperlukan dalam memproduksi multimedia, adalah :
  1. Perangkat keras
  2. Perangkat lunak
  3. Kreatifitas
  4. Organisasi

# 1. Perangkat Keras

- ❑ Perangkat keras antara lain:
  - Komputer
  - Scanner
  - Kamera Digital
  - Handycam
  - Koleksi Musik
- ❑ Komputer yang dipakai sebaiknya menggunakan satu platform
- ❑ Apabila menggunakan beberapa platform dapat memunculkan banyak kendala terutama pada tahap assembly

# 1. Perangkat Keras

- Mandel (2001) memberikan pendapat tentang komponen yang diperlukan untuk suatu sistem multimedia adalah
  - a. **Perangkat capture**, kamera video, video recorder, mikrofon audio, keyboard, perangkat 3d input, sensor sentuh
  - b. **Perangkat penyimpanan**, harddisk, CD ROM, Zip Drive, DVD, dan lain-lain
  - c. **Jaringan Komunikasi**, ethernet, token ring, intranet, internet
  - d. **Sistem Komputer**, komputer PC Desktop, komputer workstation, perangkat keras MPEG/VIDEO
  - e. **Perangkat penampil**, speaker dengan kualitas CD, SVGA, monitot, printer warnal dan lain-lain

## 2. Perangkat Lunak

- Dibutuhkan sistem operasi (Mac OS X, Linux, Microsoft Windows)
- Dibutuhkan untuk mengedit teks
- Dibutuhkan OCR (Optical Character Recognition) untuk menterjemahkan hasilpindaian tulisan menjadi teks yang dapat diedit
- Dibutuhkan untuk mengedit gambar baik gambar 2D maupun gambar 3D
- Dibutuhkan untuk mengedit audio dan video

# 3. Kreatifitas

- ❑ Membutuhkan kreatifitas khusus
- ❑ Kreatifitas dibutuhkan untuk membangun suatu multimedia yang menarik.
- ❑ Agar kreatifitas berkembang, harus mengetahui, mengenal dan mahir menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang ada
- ❑ Latihan penggunaan perangkat sangat diperlukan dalam pembuatan multimedia

# 4. Organisasi

- ❑ Membuat dan mengorganisasikan garis besar serta rencana rasional yang memerinci keterampilan, waktu, biaya, piranti dan sumber daya yang diperlukan
- ❑ Memudahkan pengarsipan dan pelaksanaan protokol-protokol yang sudah dibuat

# Materi

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Sequence                             | - Akbar    |
| 2. Selection → IF                       | - Amirudin |
| 3. Selection → IF- Else                 | - M Abduh  |
| 4. Selection → Nested IF                | - Bowo     |
| 5. Selection → Switch                   | - Dhika    |
| 6. Repetation → While                   | - Tiara    |
| 7. Repetation → Do While                | - Rizka    |
| 8. Repetation → a. For next b. Rekursif | - Hamsar   |
| 9. Repetation → Nested For              | - Rizal    |
| 10. Array → 1 dimensi                   | - Lucy     |
| 11. Array → 2 dimensi                   | - Firly    |
| 12. Array → Multidimensi                | - Febry    |
| 13. String                              | - Dinun    |