

Multimedia Pembelajaran: Pengantar dan Teknik Pengembangan



Romi Satria Wahono

romi@romisatriawahono.net

http://romisatriawahono.net

YM: romi_sw

1

IlmuKomputer.Com

- 
- SD Sompok Semarang (1987)
 - SMPN 8 Semarang (1990)
 - SMA Taruna Nusantara, Magelang (1993)
 - S1, S2 dan S3 (on-leave) dari Department of Computer Sciences, **Saitama University**, Japan (1994–2004)
 - Core Competence: Software Engineering, eLearning System, Knowledge Management
 - Peneliti di **Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia**
 - Founder dan Koordinator **IlmuKomputer.Com**

2

Pengantar Multimedia Pembelajaran



3

IlmuKomputer.Com

Multimedia?

Perpaduan antara **teks, grafik, sound, animasi, dan video** untuk menyampaikan pesan kepada publik

4

IlmuKomputer.Com

Jenis Multimedia

**Multimedia
Linier**

Berjalan sekuen dan
garis lurus



**Multimedia
Interaktif**

Berjalan dengan
bantuan komputer,
mouse, dsb



Bidang Yang Berhubungan



Desain Pembelajaran

- >Content
- >Interactivity Matter
- >Learning Procedure
- >Learning Strategy
- >Kontekstualitas
- >Simulasi, Latihan, Assignment dan Ujian



Desain Komunikasi Visual

- >Graphic Icon
- >Color Harmony
- >Background & Layout
- >Sound Recording
- >Sound Editing
- >Combine audio & Graphic
- >Interactivity icon
- >Animated Object



Software Engineering

- >Development Process
- >Development Tools
- >Code Development
- >Software Testing
- >Software Maintenance

6

IlmuKomputer.Com

Rekayasa Perangkat Lunak

- Melihat **multimedia pembelajaran sebagai sebuah perangkat lunak** yang pengembangannya melewati **tahapan proses rekayasa perangkat lunak**
- Fokus ke **bagaimana sebaiknya multimedia pembelajaran dikembangkan**:
 - Kemudahan instalasi dan pemakaian (usabilitas), efisiensi program, pemaketan, kompatibilitas, dokumentasi, dsb

7

IlmuKomputer.Com

Desain Komunikasi Visual

happine^{ss}

Curiosity is one of the permanent and certain characteristics of a vigorous intellect.

ax^{yz}

ab^{cd}
xy^z

8

IlmuKomputer.Com

Desain Pembelajaran

- Cakupan dan kedalaman materi pembelajaran
- Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran
- Pemberian motivasi belajar
- Kontekstualitas dan aktualitas
- Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar
- Sistematis, runut, alur logika jelas
- Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan

9

IlmuKomputer.Com

Mengapa Multimedia?

Metode Pengajaran	Pengungkapan Kembali Setelah 3 Jam	Pengungkapan Kembali Setelah 3 Hari
1. Memperdengarkan	70%	10%
2. Mempertunjukkan	72%	20%
3. Memperdengarkan dan Mempertunjukkan	85%	65%

Tujuan utama: **meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap suatu bahasan mata pelajaran!**

10

IlmuKomputer.Com

Sebagai Konten di eLearning

- **eLearning System** (Rumah)
 - Learning Management System (LMS)
 - Situs Portal/Blog
- **eLearning Content** (Isi)
 - Multimedia-based Content
 - Text-based Content
- **Hardware Infrastructure** (Peralatan)
 - Server and Client
 - Teleconference
 - Networking Media

Student

Lecturer

Admin

11

IlmuKomputer.Com

7 Langkah Pengembangan Multimedia Pembelajaran



12

IlmuKomputer.Com

1. Tentukan Jenis Multimedia

1. Multimedia Presentasi Pembelajaran

- Alat bantu guru dalam proses pembelajaran di kelas (presentasi)
- Berupa pointer-pointer materi yang disajikan (explicit knowledge) plus multimedia linear untuk memperkuat impact ke siswa



2. Multimedia Pembelajaran Mandiri

- Bahan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa secara mandiri
- Perpaduan antara explicit dan tacit knowledge. Ada fitur untuk latihan/ujian/simulasi



BnuKomputer.Com

2. Tentukan Tema Bahan Ajar

Ambil tema bahan ajar yang menurut kita sangat membantu meningkatkan pemahaman ke siswa dan menarik bila kita gunakan multimedia



14

3. Susun Alur Cerita (Storyboard)



SOFTWAR PEMBELAJARAN MANDIRI
PENERAPAN KONSEP VEKTOR

Storyboard

FILE PROGRAM	ISI	KETERANGAN
Menuing.exe	Apakah menu, yang berisi menu utama dan layar dasar. Yang dapat diibandingkan: - Menu Home - Menu Utama - Menu Evaluasi - Menu About - Menu Help - Exit - menu background - menu yang bisa di klik - layout dan font	Menggunakan file "word image" untuk menanggapi file format, status, status, status, status, status, status, dan lain-lain.
Home.swf	Berisi menu utama yang menggunakan animasi menu utama yang ada dalam menu.	Pada file SWF
Status.swf	Berisi status halaman tentang vektor serta lain-lain yang berkaitan matematika, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pokok. Pada file yang diupload: 1. Papan, Rumus, Status, Indikator 2. Waktu, Gambar dan Audio 3. Indikator vektor 4. Vektor Satuan 5. Sudut antara dua vektor	Pada file SWF

BnuKomputer.Com

15

STORYBOARD: Kompleks



BnuKomputer.Com

16

STORYBOARD: Sederhana

1. 5 institusi pendukung muncul
2. Mempersembahkan ...
3. Kategori lomba SPM dan MPP muncul
4. Keluar satu satu 17 karya SPM
5. 17 karya jadi satu, membesar 3, demo
6. Keluar satu satu 21 karya MPP
7. 21 karya jadi satu, membesar 3, demo
8. Ucapan terima kasih dan nama-nama keluar



BnuKomputer.Com

17

STORYBOARD: Promosi Rekrutmen Polisi

1. Muncul anak desa yang tertarik mengikuti ujian masuk pendidikan kepolisian
2. Tampilkan spanduk bahwa ujian tidak dipungut biaya
3. Peserta berusaha menyogok pengujii, tapi ditolak dengan tegas dan menyatakan bahwa kepolisian sekarang sudah bersih dari KKN
4.



BnuKomputer.Com

18

4. Mulai Buat Sekarang Juga!

Awali dengan software yang paling mudah dipelajari. Eksplorasi dan kuasai **MS Power Point** dan **OpenOffice Impress** terutama di animasi dan efeknya



19

5. Gunakan Teknik ATM

- Usahakan sering melihat **contoh-contoh yang sudah ada** untuk membangkitkan ide. Terapkan metode **ATM (Amati, Tiru dan Modifikasi)**
- Gunakan **logo, icon dan image** yang tersedia secara default. Apabila kurang puas:
 - Cari dari berbagai sumber.
 - Buat sendiri apabila mampu

20

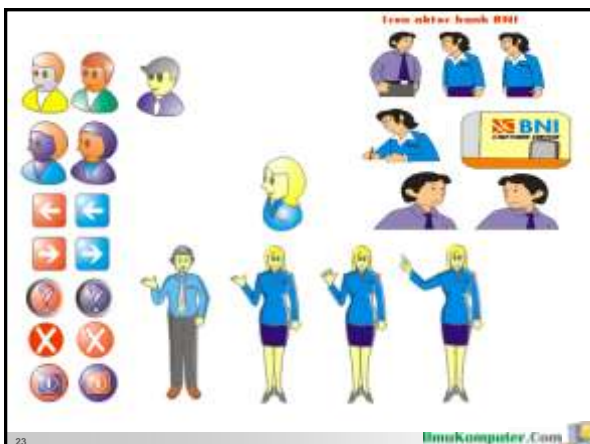
Contoh Penerapan ATM



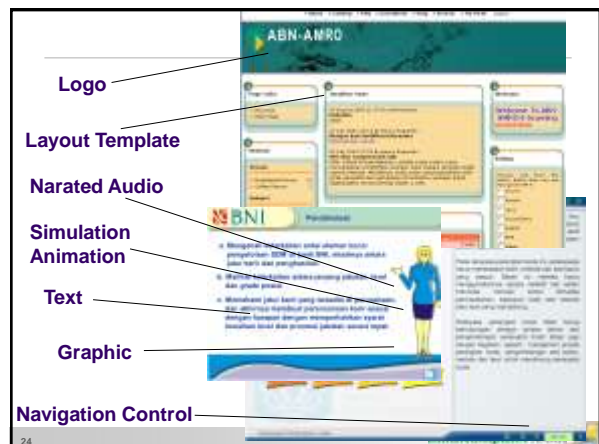
21



22



23



24

6. Tetapkan Target

Jaga keseriusan proses belajar dg membuat target pribadi: **lomba, award, produk siap jual, atau jadwal mengajar di kelas**

1. **Teacher Innovation** (Microsoft): April
2. **Lomba Pembuatan Multimedia Pembelajaran** (Dikmenum): Oktober
3. **eLearning Award** (Pustekkom): September
4. **Game Technology Competition** (PKLN): Setahun tiga kali (April di Udinus)

25

ItmsKomputer.Com



7. Tiga Tips dari *Success Story*

1. Berani Mencoba
2. **Belajar Mandiri (Otodidak)** dari Buku-Buku yang Ada (Investasi Membeli Buku)
3. **Tekun dan Tidak Menyerah** Meskipun Peralatan Terbatas



27

Penutup dan Diskusi

- Pemanfaatan TIK dan **multimedia** untuk proses pembelajaran adalah suatu **keniscayaan**
- Idealnya di tiap sekolah ada "**Learning Resource Center**" yang mengembangkan multimedia pembelajaran dengan domain expertnya adalah guru bidang studi
- Cikal bakalnya adalah guru yang bergiat membuat multimedia pembelajaran meskipun mulai dari sederhana
- Tujuan utama dari semua ini adalah **membantu siswa meningkatkan pemahaman** terhadap mata pelajaran

28

ItmsKomputer.Com