

eLearning sebagai Alat Bantu Pembelajaran



Romi Satria Wahono
romi@romisatriawahono.net
<http://romisatriawahono.net>
YM: romi_sw

1

IlmuKomputer.Com

- Lahir di Madiun, 2 Oktober 1974
- 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**
- **CEO** PT Brainmatics Cipta Informatika



2

IlmuKomputer.Com

Materi Diskusi

1. Pengantar eLearning
2. Komponen eLearning
 - System
 - Content
 - Infrastructure
3. eLearning di Amerika dan Singapore
4. Menganalisa Masalah di eLearning
5. Teknik Membangun eLearning yang Sukses

3

IlmuKomputer.Com

Pengantar eLearning



4

IlmuKomputer.Com

The next big killer application for the Internet is going to be education

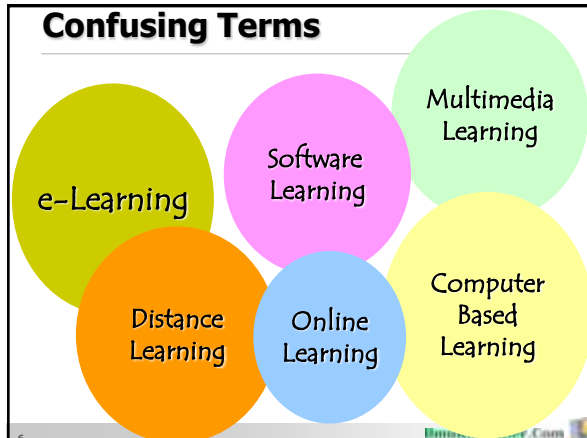


(John Chambers, CEO of Cisco Systems)

5

IlmuKomputer.Com

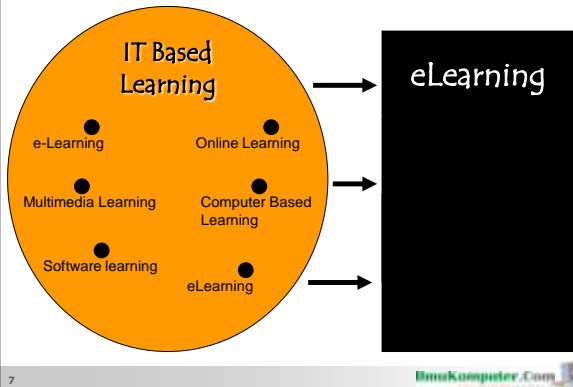
Confusing Terms



6

IlmuKomputer.Com

IT Based Learning → eLearning



7

IlmuKomputer.Com

Apa Itu eLearning

Sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun komputer standalone.

LearnFrame.Com

8

IlmuKomputer.Com

Why eLearning?

- **Menghemat biaya pendidikan** secara keseluruhan (infrastruktur, peralatan, buku-buku)
 - Buckman Lab: \$2.4 juta → \$400 ribu
 - Aetna: menghemat \$3 juta
 - HP: \$7 juta → 1.5 juta
 - Federal Internasional Finance: menghemat \$1 juta
- **Menghemat waktu** dan fleksibel dalam proses belajar mengajar
 - Dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
- **Menjangkau wilayah geografis** yang lebih luas
- **Melatih pembelajar lebih mandiri** dalam mendapatkan ilmu pengetahuan

9

IlmuKomputer.Com

eLearning Delivery Methods

1. **Synchronous:** Instructor and participants are involved in the course, class or lesson **at the same time**
2. **Asynchronous:** Instructor and participants are involved in the course, class or lesson **at different times**

10

IlmuKomputer.Com



Principles of Graphic Design

- 1 Introduction to Design
- 2
- 3
- 4
- 5

design is purposeful a
design is informational b
design uses a visual language c
design is a process d

Andrew Mundi Download



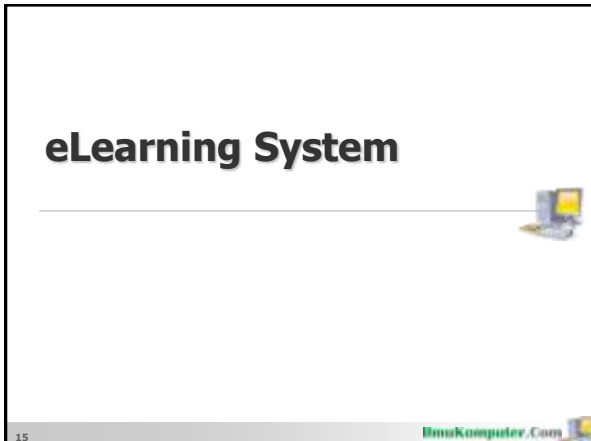
Komponen eLearning

- 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

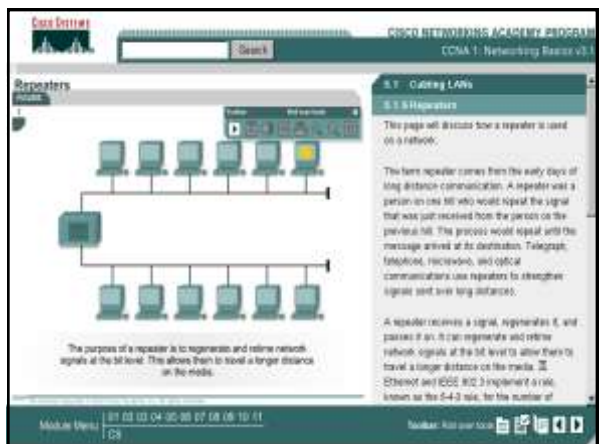
Lecturer

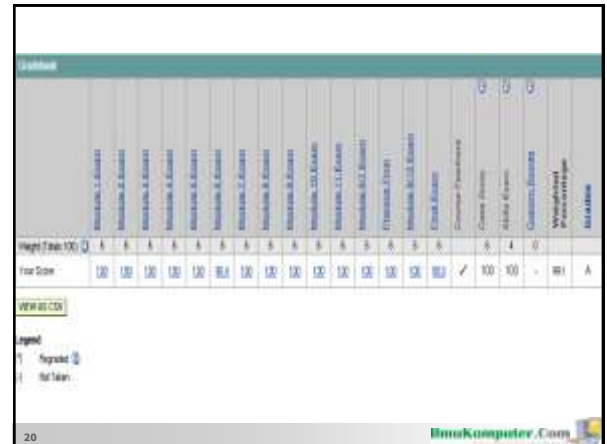
Admin



Learning Management System (LMS)

- Sistem perangkat lunak yang mem-virtualisasi proses belajar mengajar konvensional.
- Memiliki fitur:
 - Manajemen Kelas:** Membuat Kelas, Registrasi Siswa
 - Kelengkapan Belajar Mengajar:** Silabus Mata Pelajaran, Materi (Berbasis Text atau Multimedia), Daftar Referensi atau Bahan Bacaan
 - Diskusi dan Komunikasi:** Forum, Mailing List, Instant Messenger untuk Komunikasi Realtime, Papan Pengumuman, Instruktur
 - Fitur Ujian dan Penugasan:** Ujian Online (Exam), Tugas Mandiri (Assignment), Rapor dan Penilaian





eLearning Content (Text-Based)

MIT OpenCourseWare (<http://ocw.mit.edu>)

MIT OPENCOURSEWARE

Search:

MIT OpenCourseWare: Electrical Engineering and Computer Science

Electrical Engineering and Computer Science

Electrical engineering, originally taught at MIT in the Physics Department, became an independent degree program in 1952. The Department of Electrical Engineering was formed in 1992, and occupies its new home, the Lowell Building, where MIT was still located prior to the opening of the Sherman Fairchild Electrical Engineering and Electronics complex in fall 1975, and a year later, it recognized its growing activity in computer science by changing its name to Electrical Engineering and Computer Science. The Department's activities in computer science, communications, and control moved into the architecturally unique and exciting Rapp and Anna Sota Center for Computer, Information, and Intelligence Science in Spring 2004.

The primary mission of the Department is the education of its students. Its three



IlmuKomputer.Com

KOMUNITAS BELAJAR GURU DAN GURUKU INDONESIA

Forum: Pengajaran, Ilmu Komputer, Teori, Aplikasi, Penelitian, CD, Buku, PDF, Software, Riset, Tanya Jawab

Kuliah Ilmu Komputer Gratis!

Ilmu komputer adalah ilmu yang mempelajari tentang cara kerja komputer, sistem komputer, perangkat komputer, dan lain-lain. Ilmu komputer juga mempelajari tentang cara kerja komputer, sistem komputer, perangkat komputer, dan lain-lain.

Ilmu komputer adalah ilmu yang mempelajari tentang cara kerja komputer, sistem komputer, perangkat komputer, dan lain-lain. Ilmu komputer juga mempelajari tentang cara kerja komputer, sistem komputer, perangkat komputer, dan lain-lain.



eLearning Content (Multimedia-based)

Integral

Adik-adik

RADIAKTIVITAS


Perpustakaan



Jenis Multimedia


Multimedia Linier

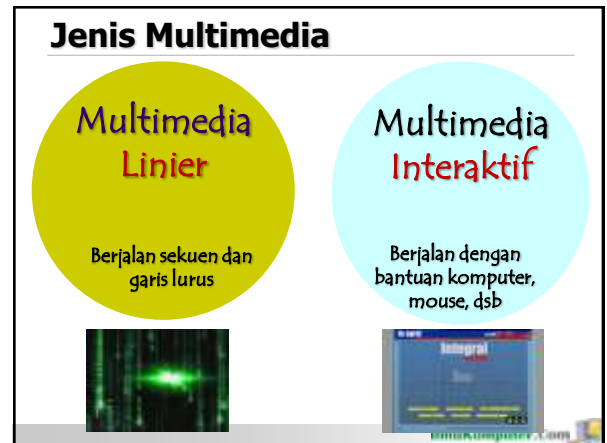
Berjalan sekuen dan garis lurus



Multimedia Interaktif

Berjalan dengan bantuan komputer, mouse, dsb

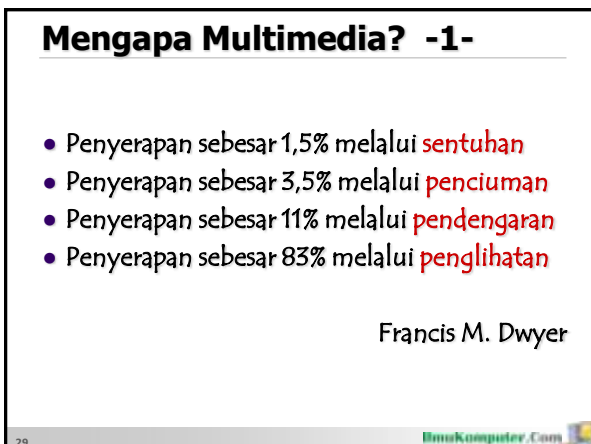




Mengapa Multimedia? -1-

- Penyerapan sebesar 1,5% melalui **sentuhan**
- Penyerapan sebesar 3,5% melalui **penciuman**
- Penyerapan sebesar 11% melalui **pendengaran**
- Penyerapan sebesar 83% melalui **penglihatan**

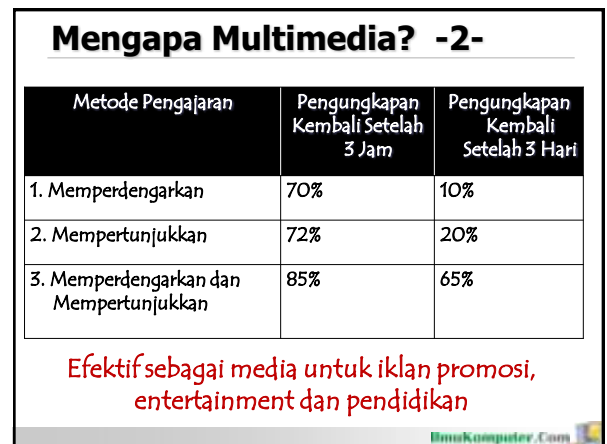
Francis M. Dwyer



Mengapa Multimedia? -2-

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

Efektif sebagai media untuk iklan promosi, entertainment dan pendidikan



eLearning di Singapore dan Amerika



31

IlmuKomputer.Com



32

IlmuKomputer.Com







Teknologi Semakin Tinggi tapi ...

Everyone is talking about technology, when what's important is **what people do with technology**

(Martin Cooper - Motorola)



45

BinaKomputer.Com

Kegagalan eLearning

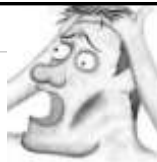
- Studi Forrester Group tahun 2000 kepada 40 perusahaan besar:
 - Lebih dari 68% menolak untuk mengikuti pelatihan/kursus yang menggunakan konsep e-Learning
- Ketika eLearning itu diwajibkan kepada mereka:
 - 30% menolak untuk mengikuti [Dublin, 2003]
- Studi lain mengindikasikan bahwa dari orang-orang yang mendaftar untuk mengikuti eLearning:
 - 50-80% tidak pernah menyelesaikannya sampai akhir [Delio, 2000].

46

BinaKomputer.Com

Masalah di eLearning

- **Infrastructure**
 - PC, Network and Internet Connection
- **Content**
 - Combining Tacit and Explicit Knowledge
 - Delivered as well as Conventional Learning
- **Human Factor**
 - User Needs Elicitation is Failed
 - Behavior and Culture Change
 - No Behavior to Share the Knowledge
- **Quality Assurance**
 - Procedure
 - Legality



47

BinaKomputer.Com

Bagaimana Membangun eLearning Yang Sukses



48

BinaKomputer.Com

Strategi Implementasi

- Jadikan **pengguna sebagai peran utama** (dukungan aktualisasi diri pengguna), tangkap kebutuhan dan atur mekanisme eLearning berdasarkan kebutuhan itu
- Harus didesain utk memberikan **nilai tambah secara formal** (karier, insentif, dsb) dan **nonformal** (ilmu, skill teknis, dsb) untuk pengguna
- Beri reward ke pengguna dengan penghargaan bulanan (man-of-the-month) dan menampilkan profilnya di situs portal institusi
- Pada masa sosialisasi terapkan **blended eLearning** untuk melatih behavior pengguna dalam e-life style
- Project eLearning adalah **Institution initiative** dan bukan hanya IT atau HRD initiative

49

IlmuKomputer.Com

IlmuKomputer.Com Open eLearning



50

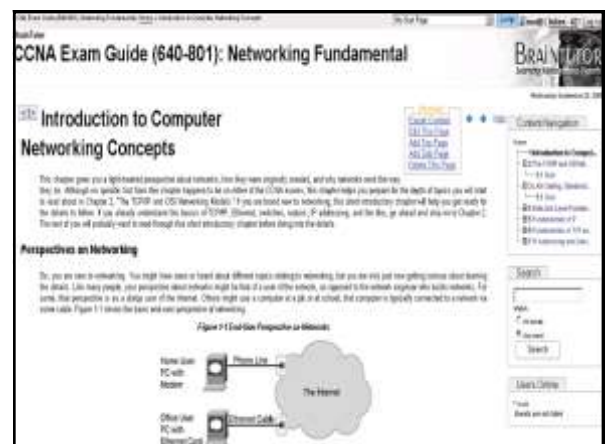
IlmuKomputer.Com

53

IlmuKomputer.Com

54

IlmuKomputer.Com





Diskusi

- Mustafa kamal:
 - Sedang mengembangkan elearning. Kemampuan dosen hanya di verbal, tulis kurang. Gimana memecahkan masalah ini
 - Ujian gimana supaya nggak ada joki
 - Laporan kegiatan belajar mengajar tidak diakui untuk eLearning. Bagaimana memecahkan masalah ini
- Elsi:
 - eLearning diterapkan di sebuah universitas. Mahasiswa malas untuk mengikuti
 - User acceptance test nya gimana tuh?

67

IlmuKomputer.Com

Diskusi

- Supriyanto:
 - Fisika UI. Kendala memeriksa tugas akhir mahasiswa. Kok banyak yang copy-paste. Gimana memecahkan masalah ini.
- Agung:
 - eLearning bisa meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Apakah bisa meningkatkan prestasi akademik
 - Caranya supaya mahasiswa mau ikut elearning yang kita bikin
 - Pemerintah belum ada peraturan masalah elearning. Gimana tuh

68

IlmuKomputer.Com

Diskusi

- Novianti:
 - Membangun elearning itu nggak boleh main-main
 - Kebutuhan hardware software seperti apa
 - Cybercrime juga bagaimana menyelesaikannya

69

IlmuKomputer.Com