

# Berburu Rujukan dengan Internet

**Agus Setiawan**  
Dosen FPTK & Sekolah Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: agus\_setiawan@upi.edu  
YM : agus\_lm  
Mobile : 081320014551

## ICT (3)

Perpustakaan telah berubah.....

6 September 2011

## ICT (1)

### Apa kelebihan komputer (ICT)?

- ❑ Kemampuan komputer untuk menyajikan informasi dalam bentuk *multimedia* (teks, gambar, audio, video, animasi, simulasi) dan aspek *interaktif*.
- ❑ Komputer dapat diprogram untuk melakukan perhitungan, memeriksa hasil tes dan memberikan umpan balik.
- ❑ Teknologi internet memungkinkan bahan ajar dapat diakses kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja yang terhubung ke internet.

6 September 2011

## ICT (4)

### 12 Kompetensi SANGAT BARU Berbasis TIK

1. Searching, dengan search engine
2. Collecting, MP3, grafik, animasi, video
3. Creating, membuat web, membuat game
4. Sharing, web pages, blog
5. Communicating, e-mail, IM, chat
6. Coordinating, workgroups, mailing list
7. Meeting, forum, chatroom,
8. Socializing, beragam kelompok sosial on line
9. Evaluating, on line advisor
10. Buying-Selling, jual beli on line
11. Gaming, game on line
12. Learning, jurnal on line, riset on line

Bernie Trilling, Toward Learning Societies, 2006

6 September 2011

## ICT (2)

### Pemanfaatan ICT dalam bidang pendidikan dan pembelajaran

- ❑ Browsing & searching (Yahoo, Google, dll)
- ❑ E-mailing dan mailing list (Yahoo group, Google group, dll)
- ❑ Messenger (Yahoo messenger)
- ❑ Video teleconferencing
- ❑ Digitalisasi konten (e-library, e-book, e-journal, e-dictionary)
- ❑ E-laboratory (PheT, dll)
- ❑ Blogging (wordpress, multiply, dll)
- ❑ Multimedia Interaktif
- ❑ E-Learning (Moodle, Atutor, dll)
- ❑ Situs jejaring Sosial (Facebook, Friendster, dll)
- ❑ Sistem Informasi manajemen (SIM) untuk pendidikan

6 September 2011

## Multimedia Interaktif (1)

### Mengapa dengan Multimedia ?

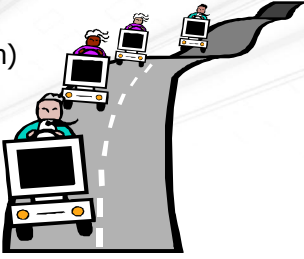
- ❑ Penyerapan 1,5% melalui sentuhan, 3,5% melalui penciuman, 11% melalui pendengaran, 83% melalui penglihatan (**Francis M. Dwyer**).
- ❑ Daya ingat orang yang membaca sendiri adalah ± 1%. Daya ingat ini dapat ditingkatkan lagi menjadi 25–30% melalui televisi, sedangkan penggunaan *hypermedia* dapat meningkatkan ingatan sebanyak 60% (**Schade dalam Munir, 2001**).

6 September 2011

## Multimedia Interaktif (2) ←

### Model-model MMI

- Model Drill (Latihan)
- Model Simulasi
- Model Tutorial
- Model Games



September 6, 2011 7

## MMI dan Miskonsepsi (2) ←

### Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan animasi/simulasi

- Konsep yang disimulasikan harus benar.
- Terpenuhinya unsur-unsur kesederhanaan layout tampilan, penekanan gagasan, keseimbangan susunan unsur-unsur visualnya, pemilihan ruang, tekstur, warna, dan garis yang terpadu (Priyadi, 2005).
- Simulasi yang baik dapat menampilkan simulasi real time atau "semi" real time.

September 6, 2011 10

## Multimedia Interaktif (3) ←

### Langkah-langkah Pengembangan MMI

Analisis → Pengembangan → Implementasi

- **Analisis:** *Domain expert* melakukan analisis terhadap apa yang akan dimunculkan dalam MMI dan bagaimana hal tersebut dipresentasikan dalam format multimedia. Hasil tahap ini adalah **storyboard kasar**.
- **Pengembangan:** *Perancang* memperhalus apa yang sudah dikerjakan *domain expert*. *Perancang* harus mampu berkomunikasi dengan baik dan mampu menangkap apa yang diinginkan oleh *domain expert*. Hasil tahap ini adalah **storyboard yang lebih detail**.
- **Implementasi:** *Implementor* membuat produk akhir berdasarkan storyboard yang dibuat oleh perancang. Hasil pada tahap ini adalah **produk multimedia interaktif**.

September 6, 2011 8

## Produksi MMI(1) ←

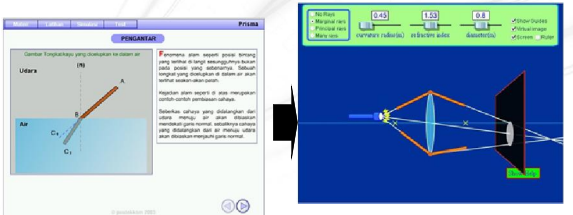
### Alat produksi MMI




September 6, 2011 11

## MMI dan Miskonsepsi (1) ←

### Contoh: Pembiasan Cahaya



[www.colorado.edu/physics/phet/web-pages/index.html](http://www.colorado.edu/physics/phet/web-pages/index.html)

September 6, 2011 9

## Produksi MMI(2) ←

### MMI Hasil Penelitian Prodi Pend. IPA SPs UPI



September 6, 2011 12

## Produksi MMI(3) ←

**MMI Hasil Penelitian Prodi Pend. IPA SPs UPI**

September 6, 2011 13

## e-Learning (1) ←

**Definisi:**

- **e-Learning** merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain (*Hartley, 2001*).
- **e-Learning** adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media internet, jaringan komputer, maupun komputer standalone (*Glossary, 2001*)

September 6, 2011 16

## Simulasi MMI ←

**Contoh simulasi Fisika di Internet (free)**

Gerak Peluru      Rangkaian Listrik DC      Pegas  
Gelombang tali      Lensa      Generator

**Current status media berbasis ICT**

- Assist Sketch Understanding System and Operation
- Augmented reality

September 6, 2011 14

## e-Learning (2) ←

**Dua tipe e-learning**

- **Synchronous e-learning**  
Proses pembelajaran antara pengajar dengan pelajar terjadi pada saat yang sama.  
Contoh: web seminar, web conference.
- **Asynchronous e-learning**  
Proses pembelajaran antara pengajar dengan pelajar tidak terjadi secara bersamaan.

*Note: tipe yang dipilih sangat menentukan strategi implementasinya.*

September 6, 2011 17

## Software untuk Simulasi & MMI ←

- Microsoft Powerpoint
- Macromedia Flash
- Macromedia Director
- Photoshop
- Swish MX
- 3D Max
- dll

September 6, 2011 15

## e-Learning (3) ←

**Keuntungan**


- Menghemat biaya
- Fleksibilitas waktu
- Fleksilitas tempat
- Fleksiilitas kecepatan pembelajaran
- Standarisasi pengajaran
- Efektivitas pengajaran
- Kecepatan distribusi
- Ketersediaan *on-demand*
- Otomatisasi proses administrasi
- Student centre

**Keterbatasan**

- Masalah budaya belajar
- Biaya investasi awal relatif mahal
- Keterbatasan teknologi
- Infrastruktur internet
- Tidak semua materi cocok dengan e-learning

September 6, 2011 18

## e-Learning (4) ←



### Hal yang harus diperhatikan dalam e-learning

- E-learning harus mampu menghasilkan interaksi antara pelajar dengan komunitasnya dalam membangun dan bertukar pengetahuan.
- E-learning harus mampu menonjolkan kekuatan dan mengatasi kelemahan dari web-based learning untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.
- E-Learning harus mempertimbangkan bahwa pelajar mempunyai: (1) strategi belajar, (2) pengetahuan, (3) attitude.

September 6, 2011 19

## e-Learning (7) ←

### Aplikasi LMS

#### proprietary

Saba Software (<http://www.saba.com/>)  
 Apex Learning (<http://www.apexlearning.com/>)  
 Blackboard (<http://www.blackboard.com/>)  
 IntraLearn (<http://intralearn.com/>)  
 SAP Enterprise Learning (<http://www.sap.com/solutions/business-suite/erp/hcm/learningsolution/index.epx>)

#### Open source

ATutor (<http://www.atutor.ca/>)  
 Dokeos (<http://www.dokeos.com/>)  
 dotLRN (<http://dotlrn.org/>)  
 Freestyle Learning (<http://www.freestyle-learning.de/>)  
 ILIAS (<http://www.ilias.uni-koeln.de/>)  
 LON-CAPA (<http://www.lon-capa.org/>)  
 Moodle (<http://moodle.org/>)  
 OpenACS (<http://openacs.org/>)  
 OpenUSS (<http://openuss.sourceforge.net/openuss>)  
 Sakai (<http://www.sakaiproject.org/>)  
 Spaghetti Learning (<http://www.spaghettilearning.com/>)

September 6, 2011 22

## e-Learning (5) ←

LMS (**Learning Management System**) adalah aplikasi yang mengotomasi dan mem-virtualisasi proses belajar mengajar secara elektronik.

**Fitur LMS:**


- **Fitur Kelengkapan Belajar Mengajar:**  
 Daftar Mata Kuliah dan Kategorinya, Silabus Mata Kuliah, Materi Kuliah (Berbasis Text atau Multimedia), Daftar Referensi atau Bahan Bacaan
- **Fitur Diskusi dan Komunikasi:**  
 Forum Diskusi atau Mailing List, Instant Messenger untuk Komunikasi Realtime, Papan Pengumuman, Porfil dan Kontak Instruktur, File and Directory Sharing
- **Fitur Ujian dan Penugasan:**  
 Ujian Online (Exam), Tugas Mandiri (Assignment), Rapor dan Penilaian

September 6, 2011 20

## e-Learning (8) ←

### Moodle ?

- Moodle (*Modular-Oriented Dynamic Learning Environment*) adalah paket perangkat lunak yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis web/internet yang menggunakan prinsip pedagogy.
- Open source di bawah lisensi GNU
- Versi 1.0 dirintis oleh Martin Dougiamas pada Agustus 2002
- Pada Juli 2008 terdaftar sebanyak 47477 situs menggunakan Moodle



September 6, 2011 23

## e-Learning (6) ←

### Standard LMS

Organisasi dan konsorsium yang mengeluarkan standard dalam dunia eLearning :

- Advanced Distributed Learning (ADL) (<http://adlnet.org/>)
- Aviation Industry CBT Committee (AICC) (<http://aicc.org/>)
- IEEE Learning Technology Standards Committee (IEEE LTSC) (<http://ltsc.ieee.org/>)
- IMS Global Consortium (IMS) (<http://imsproject.org/>)

September 6, 2011 21

## e-Learning (9) ←

### Kelebihan LMS dengan Moodle

- Sederhana, efisien, ringan dan kompatibel dengan banyak browser dan OS.
- Mudah cara instalasinya serta mendukung banyak bahasa
- Tersedianya manajemen situs untuk pengaturan situs secara keseluruhan, mengubah theme atau template situs, menambah modul dsb.
- Tersedianya manajemen user/pengguna.
- Manajemen mata kuliah/bahan ajar, penambahan/pengurangan/pengubahan jenis mata kuliah/bahan ajar.
- Banyak menyediakan modul: chart, polling, forum, jurnal, kuis, survey, workshop dll.
- Free dan open source software

September 6, 2011 24

## e-Learning (10) ↶

### Contoh Free Software untuk e-Learning

September 6, 2011 25

## Useful Websites (1) ↶

- ❑ <http://scholar.google.com/>: Google Scholar, sebuah sub direktori dan aplikasi dari Google Inc. yang menyediakan ratusan ribu informasi tentang literatur pendidikan.
- ❑ <http://search2.computer.org/advanced/simplesearch.jsp>: Bagian dari IEEE Computer Society Digital Library.
- ❑ <http://highwire.stanford.edu/>: Sebuah divisi dari Perpustakaan Universitas Stanford.
- ❑ <http://sciencedirect.com/>: sebuah situs ilmiah yang cukup populer di kalangan peneliti. Untuk men-download jurnal yang ada di sini, Anda harus berlangganan.
- ❑ <http://www.byte.com>: Free online computer articles. Memuat berbagai macam artikel komputer dari pakar-pakar komputer di seluruh dunia.

September 6, 2011 28

## e-Learning (11) ↶

### Contoh situs e-Learning

<http://ims.upi.edu/>  
<http://fpmipa.upi.edu/kuliah/>

September 6, 2011 26

## Useful Websites (2) ↶

- ❑ <http://www.scholarlyexchange.org/hosts4.html>: Situs tentang jurnal-jurnal ilmu sosial, yang dihosting secara free.
- ❑ <http://www.doaj.org/>: Directory of Open Access Journals. Sebuah situs yang menyediakan jurnal-jurnal ilmiah yang terpercaya dan bisa diakses secara gratis.
- ❑ <http://www.arsip.lipi.go.id/>: Mirror Server for Scientific Data. Sebuah list direktori mirror yang dibuat LIPI untuk berbagai macam referensi online data sains dan teknologi.
- ❑ <http://www.lib.upm.edu.my/onlinejour.html>: kumpulan link-link jurnal online dari Universiti Putra Malaysia. Memuat banyak referensi situs ilmiah untuk berbagai macam bidang studi.
- ❑ <http://ocw.mit.edu/>: Open Course Ware, sebuah situs free e-learning yang dibuat oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT). Mencakup beberapa ilmu keteknikan, ilmu alam, dan

September 6, 2011 29

## Alur Penelusuran Pustaka dengan Internet ↶

6 September 2011 27

## Useful Websites (3) ↶

- ❑ <http://jcmc.indiana.edu/>: sebuah web milik Indiana University yang berisi jurnal berbasis web tentang riset di bidang ilmu sosial yang menggunakan komputer sebagai salah satu media risetnya.
- ❑ <http://www.library.ucsf.edu/collres/journals/>: sebuah web milik University of California, San Francisco yang berisi katalog jurnal-jurnal online.
- ❑ <http://lib.ugm.ac.id/exec.php?app=site&act=jurnal>: katalog link direktori jurnal ilmiah milik Universitas Gadjah Mada.
- ❑ <http://www.pubmedcentral.nih.gov/>: sebuah situs yang memuat arsip jurnal gratis di bidang ilmu alam dan biomedis.
- ❑ <http://libra.msra.cn/>: situs yang memuat daftar jurnal ilmiah tentang komputer. Dibuat oleh Microsoft Corporation.
- ❑ <http://portal.acm.org/portal.cfm>: portal jurnal komputer berbayar. Untuk bisa menjadi member, Anda bisa mendaftar sebagai student member dengan biaya \$42 per tahun.

September 6, 2011 30

## Useful Websites (4)

- Curriki (<http://www.curriki.org>)
- PheT (<http://phet.colorado.edu>)
- Mutimedia (<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>)
- <http://gigapedia.com/>
- <http://www.unevoc.unesco.org/snippet.php>
- <http://en.wikipedia.org>
- PubMed ([www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov))

6 September 2011 31

## UPI CENTRAL LIBRARY

Semua e-journal yang dilanggan oleh Perpustakaan UPI dapat diakses melalui menu e-journal di <http://perpustakaan.upi.edu>

<p><b>SAGE JOURNALS</b>          Username: 5195227          Password: SAGEONLINE  <a href="http://online.sagepub.com/">http://online.sagepub.com/</a></p> <p><b>OXFORD JOURNALS</b>          Username: 81456177          Password: MNLAZC  <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a></p> <p><b>CAMBRIDGE JOURNALS</b>          Username: upibandung          Password: setiabudhi  <a href="http://journal.cambridge.org/action/login">http://journal.cambridge.org/action/login</a></p>	<p><b>Repository &amp; ESTD UPI</b>          Free access:  <a href="http://www.library.upi.edu">http://www.library.upi.edu</a>  <a href="http://digilib.upi.edu/ETD-db/ETD-search/search">http://digilib.upi.edu/ETD-db/ETD-search/search</a>          Kumpulan karya tulis ilmiah civitas akademika UPI (Skripsi, Tesin, Disertasi, Proding, Artikel, Pidato, dll.)</p>
--	--

6 September 2011 32

