



# Desain dan Pengembangan e-Learning

Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.  
<http://blog.uny.ac.id/hermansurjono>




## Pendahuluan

- Pembelajaran di kelas
  - Transfer pengetahuan/informasi
    - Pendekatan kuliah/ceramah
  - Permasalahan
    - Pembelajaran pasif
    - Klasikal
    - Akses terbatas
- Pembelajaran online = e-learning
  - Perluasan akses
  - Aktivitas pembelajaran bervariasi
  - Pengalaman belajar individual
  - Permasalahan? Karakter?

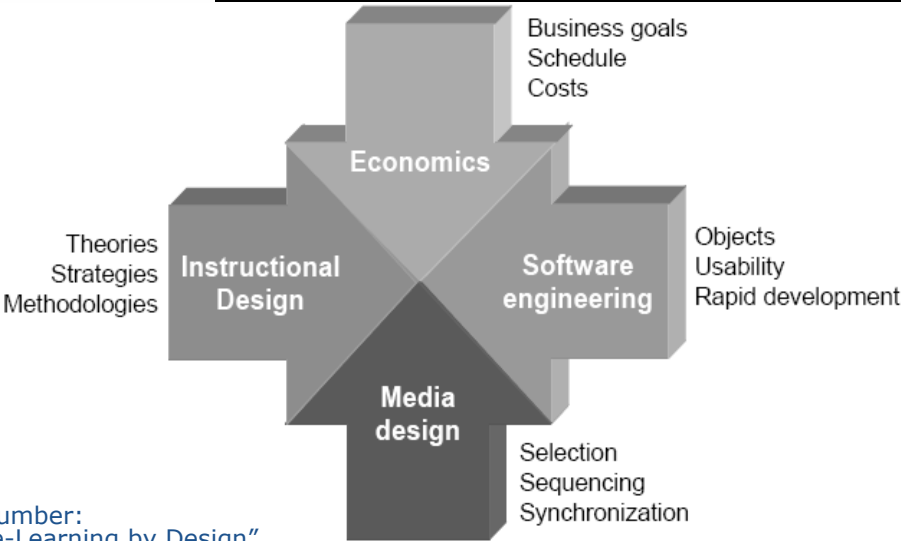


## Desain E-learning

- Pembelajaran di kelas: baik dan buruk tergantung **guru**.
- Pembelajaran online/e-learning: baik dan buruk tergantung **desain**.
- Dalam e-learning semua bahan ajar dan aktivitas harus didesain dan dikembangkan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai.
- Membuat e-learning: Desain + Development



## Berbagai Perspektif



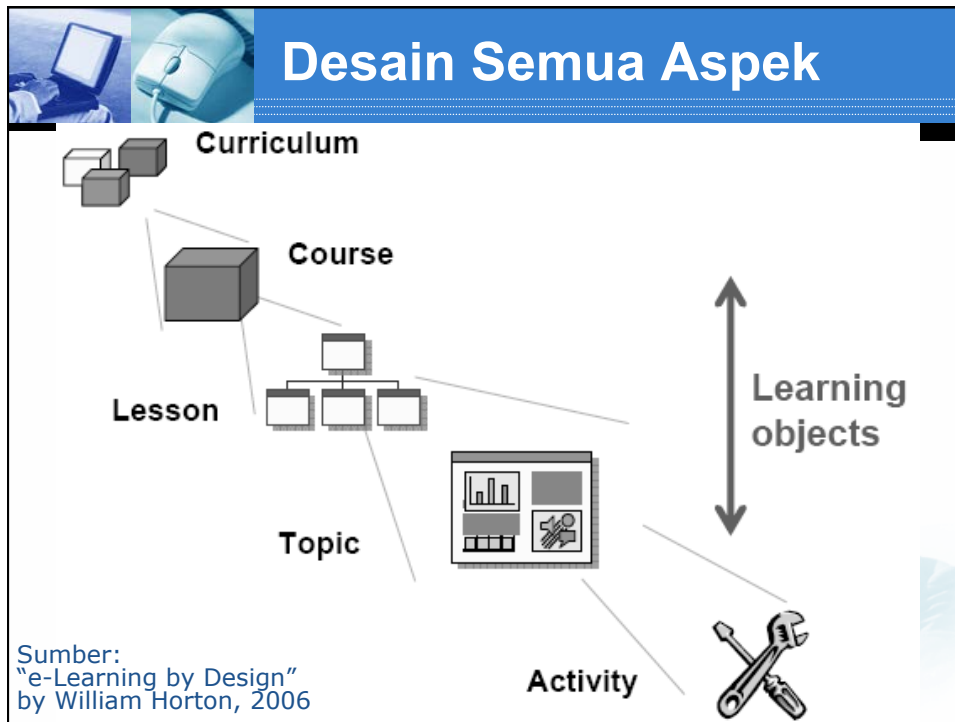
**Economics**  
Business goals  
Schedule  
Costs

**Instructional Design**  
Theories  
Strategies  
Methodologies

**Software engineering**  
Objects  
Usability  
Rapid development

**Media design**  
Selection  
Sequencing  
Synchronization


Sumber:  
"e-Learning by Design"  
by William Horton, 2006



## Desain E-learning



Desain E-learning mencakup:

1. Desain Portal E-learning
2. Desain Konten E-learning
3. Desain Aktivitas E-learning




## Desain Portal E-learning


- Domain, webhosting
- Software/LMS (Html+php, Moodle, WebCT)
- Tema (header, logo, visi misi lembaga)
- Kategori course (fakultas, jurusan, prodi)
- Fitur (blok, modul)
- Akses pengguna (admin, teacher, student)



## Desain Konten E-learning

- Desain Instruksional
  - Tujuan
  - Strategi
  - Cakupan materi
  - Evaluasi
- Desain Sumber Belajar
  - Bahan ajar berbasis Multimedia
  - Bahan pendukung
  - Link pengayaan





## Pertimbangan


Beberapa hal yg diperhatikan saat desain e-learning:

- Cakupan materi
- Struktur dan urutan materi
- Strategi dan Media
- Materi kontekstual/authentic
- Sumber belajar berbasis multimedia
- Berbagai aktivitas





## Ingat Prinsip MPI

- Pemanfaatan multimedia pembelajaran didasarkan atas asumsi **dual channels**, **limited capacity**, dan **active processing**
- Gunakan kombinasi visual dan auditory
- Gambar, teks, suara harus relevan dg materi
- Gambar dan penjelasan harus berdekatan
- Jangan berlebihan menggunakan multimedia
- Multimedia harus interaktif
- Disajikan dalam gaya bahasa tidak terlalu formal




## Desain Aktivitas E-learning

- Forum (diskusi, pengenalan, refleksi, informasi)
- Tugas (tugas essay, tugas online, tugas offline)
- Quiz (PG, BS, isian, mencocokkan)
- Vicon, survey, chat, dll



## Skenario Aktivitas

- Tahap 1: aktivitas interaktif yang ringan
- Tahap 2: aktivitas yang memerlukan pemikiran kritis, refleksi, dan tukar pikiran
- Tahap 3: aktivitas untuk kolaborasi, menyelesaikan masalah, dan berbagi pengalaman
- Tahap 4: aktivitas yang dipimpin mahasiswa





## Aktivitas Tahap 1

- Minggu ke-1 dan ke-2: aktivitas interaktif yang ringan dengan tujuan agar para mahasiswa mengenal lingkungan pembelajaran *online* dan mengenal mahasiswa lain.
- Contoh: *icebreaker*, untuk membangun keberadaan individu dan membuka jalur komunikasi untuk komunitas belajar dengan cara yang menyenangkan, shg merasakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.



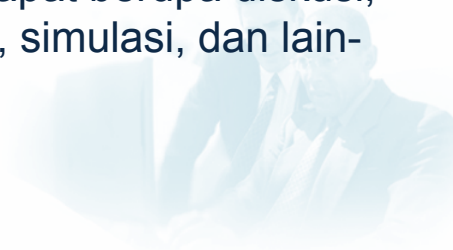
## Aktivitas Tahap 2

- Minggu ke-3 dan ke-4: berisi aktivitas yang memerlukan pemikiran kritis, refleksi, dan tukar pikiran.
- Aktivitas ini bertujuan untuk mengembangkan ide akademik dan berbagi dengan orang lain yang bentuknya dapat berupa *peer review* secara berpasangan.



### Aktivitas Tahap 3

- Minggu ke-5 dan ke-6: berguna mengembangkan kemampuan kolaborasi untuk menyelesaikan masalah dan berbagi pengalaman dalam kelompok kecil.
- Bentuk aktivitasnya dapat berupa diskusi, bermain peran, *game*, simulasi, dan lain-lain




### Aktivitas Tahap 4

- Tahap 4 yang dilakukan pada minggu ke-7 hingga akhir semester berisi aktivitas yang dipimpin mahasiswa.
- Mahasiswa dalam kelompok yang lebih besar membuat dan memimpin aktivitas untuk pendalaman materi tertentu.









## Aktivitas → Kualitas

- Aktivitas dalam *e-learning* yang mendorong mahasiswa untuk aktif, interaktif, dan kolaboratif dengan teman mereka sebagaimana dilakukan dalam tahapan di atas dapat meningkatkan kualitas lingkungan pembelajaran *online*.
- Melalui aktivitas tersebut mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan berfikir kritis, pendalaman materi, refleksi, kemampuan berfikir tingkat tinggi, dan belajar transformatif (Palloff & Pratt, 2005).




## Interaktivitas

- Interaksi dalam pembelajaran online
  - antara siswa dan konten
  - antara siswa dan instruktur/tutor
    - e.g. e-mailing, chat
  - antar siswa/antar instruktur
    - discussion groups/forums, chat, bulletin board
- Individualised learning
  - siswa lebih bertanggung jawab pada pembelajaran
    - student-centered learning




## Interaktivitas

- **Hyperlinking**
  - hypermedia memberikan kebebasan siswa dalam memilih apa yang akan dipelajari
    - alur pembelajaran yg sudah ditentukan
      - vs.
    - kebebasan dalam ber-navigasi
- **Orientasi**
  - identifikasi posisi saat ini dalam course
  - kembali ke posisi semula/awal
  - strategi membantu orientasi
    - e.g. progress bar, network representations




## Interaktivitas

- **Navigasi**
  - Mengurangi beban kognitif berkaitan dg kontrol interface
  - Memfasilitasi navigasi
    - Kesederhanaan & konsistensi desain
    - site maps, hierarchical trees dll.
- **Pembelajaran kolaborasi**
  - strategi yg penting dalam eLearning
    - menghindari kesendirian/terisolasi
    - sharing knowledge dg yg lain
  - berbagai cara dalam interaksi dan kolaborasi
    - e.g. online discussion forums, e-mail
  - aktivitas perlu dibimbing dan terstruktur



## Pengembangan Course E-learning

- **Analisis**
  - kebutuhan, sistem, pengguna, software, sumber daya
- **Desain**
  - desain instruksional (tujuan, strategi, materi, evaluasi)
  - skenario pembelajaran (urutan materi, konten, media, aktivitas)
  - desain multimedia (storyboard, interaksi)
- **Develop**
  - membuat bahan ajar berbasis multimedia
  - membuat course/upload ke LMS (berisi konten dan aktivitas)
- **Implementasi**
  - pelaksanaan pembelajaran online (penuh, blended)
  - monitoring, merespon, umpanbalik, menilai, administrasi, update
- **Evaluasi**
  - evaluasi pelaksanaan, program, kualitas konten



## Kesimpulan

- Baik buruknya suatu e-learning tergantung pada desainnya.
- Cakupan desain e-learning: desain portal e-learning, desain konten e-learning, desain aktivitas e-learning.
- Berbagai aktivitas perlu dirancang dalam *e-learning* sehingga dapat mendorong mahasiswa menjadi aktif, interaktif dan kolaboratif, dan tetap termotivasi dalam lingkungan pembelajaran *online*.

22