

PENGANTAR PEMBELAJARAN BERBASIS TI

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

Dosen FT dan Pascasarjana UNY
Kaprodi TP S2 PPs UNY

1

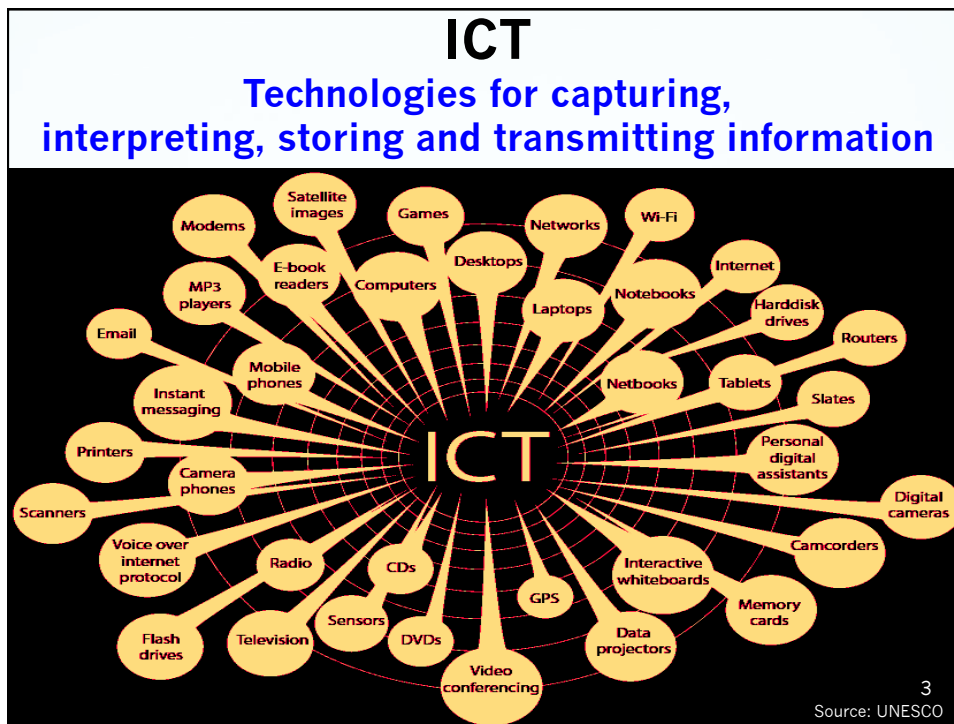


Apa yang kita bahas?

- Potensi ICT dalam Pendidikan
- Perkembangan/Trends ICT
- Pembelajaran Inovatif
- Peran ICT dalam Pembelajaran
- Pemanfaatan ICT dalam Pembelajaran



2



Cakupan ICT dalam Pendidikan

- ICT sebagai subyek (ilmu komputer)
- ICT sebagai alat administrasi (sistem informasi akademik)
- ICT sebagai alat produktivitas (pengolah kata, angka, gambar)
- ICT sebagai alat inovasi aktivitas belajar mengajar (konten digital, multimedia)
- ICT sebagai alat memperluas kesempatan belajar (web pembelajaran, e-Learning)

4

Learning: dulu vs sekarang

Teacher-centered learning

Student-centered learning

Mengapa Menggunakan ICT?

o



Tantangan Pendidik


Pendidik harus menyiapkan siswa dengan 21st century skills, yakni:

- Information literacy skills
- ICT skills
- Creativity and innovation skills
- Critical thinking and problem solving skills
- Communication and collaboration skills
- Flexibility and adaptability skills


Bagaimana?

Implementasi ICT secara optimal dalam aktivitas pembelajaran


8



Implementasi ICT tidak mudah, apa prasyaratnya?

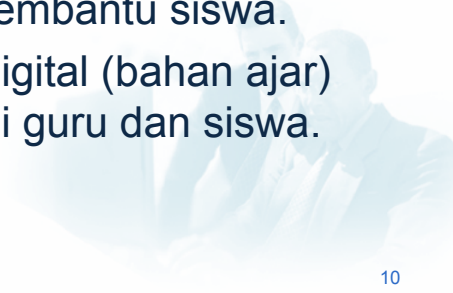


9

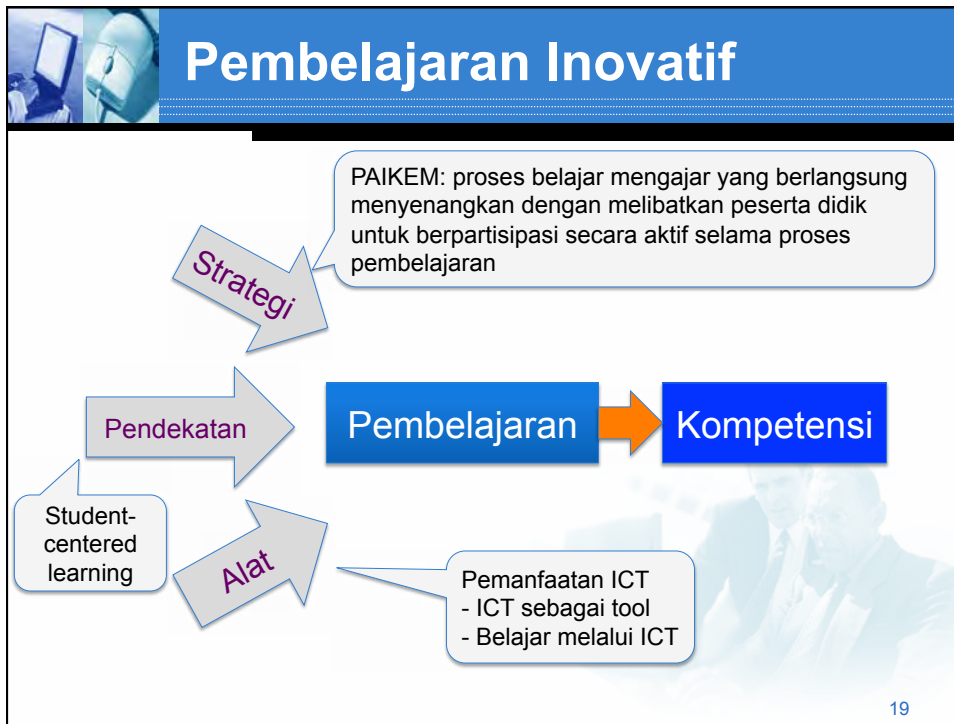



Kondisi Prasyarat

- Guru dan siswa harus mempunyai akses yang mudah ke perangkat ICT termasuk koneksi Internet.
- Guru harus punya pengetahuan dan ketrampilan menggunakan ICT dan sumber daya guna membantu siswa.
- Tersedianya konten digital (bahan ajar) yang mudah dipahami guru dan siswa.



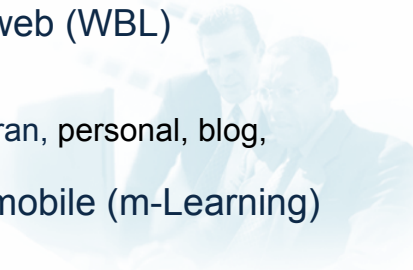
10






Pemanfaatan ICT dlm pembelajaran

- ICT sebagai *tool*
- Pembelajaran Berbasis ICT
 - Pembelajaran berbasis komputer (CBL)
 - CD pembelajaran
 - Multimedia pembelajaran
 - Aplikasi tutorial
 - Games, dll
 - Pembelajaran berbasis web (WBL)
 - E-learning
 - Virtual lab
 - Website (situs pembelajaran, personal, blog, facebook, dll)
 - Pembelajaran berbasis mobile (m-Learning)
 - Android
 - Epub




21




CBL (*Computer Based Learning*)

- Aplikasi pembelajaran berbasis komputer
 - Mudah
 - Interaktif
 - Menonjolkan multimedia:
Animasi, Simulasi




22



CBL (Computer Based Learning)

- Materi yang kompleks dan abstrak dapat disajikan melalui:
 - Animasi
 - Simulasi
- sehingga siswa dengan mudah dapat mempelajarinya.




23



MULTIMEDIA LEARNING

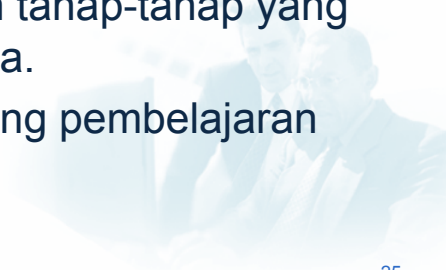


24




Multimedia Pembelajaran

- Alat bantu pembelajaran berbasis komputer yang didukung berbagai komponen multimedia seperti teks, suara, gambar, dan video.
- Program komputer yang berisi materi pembelajaran dengan tahap-tahap yang mudah dipelajari siswa.
- Program itu mendukung pembelajaran individual

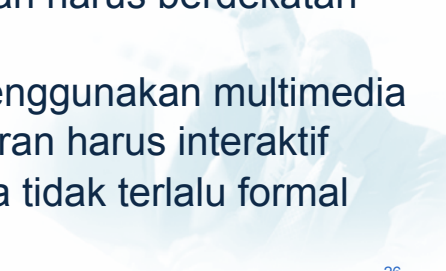


25



Prinsip Multimedia Pembelajaran

- 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 (spatial dan temporal)
- Jangan berlebihan menggunakan multimedia
- Multimedia pembelajaran harus interaktif
- Gunakan gaya bahasa tidak terlalu formal



26




27

Pengertian E-learning

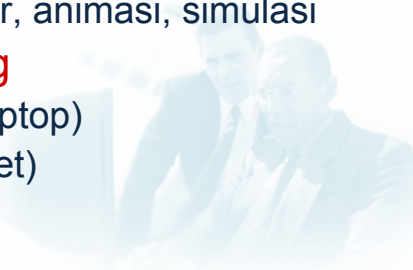
- Elearning adalah pembelajaran yang memanfaatkan dukungan teknologi informasi (Internet).
- Melalui elearning materi pembelajaran dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.
- Istilah elearning populer semenjak teknologi internet memasyarakat.
- Trend E-learning saat ini sering diimplementasikan dengan paradigma pembelajaran on-line terpadu dengan menggunakan LMS.

28




Komponen e-Learning

- 1. Sistem e-Learning (teknologi)**
 - Portal e-Learning
 - Learning Management System (LMS)
- 2. Konten (materi) e-Learning**
 - Materi pembelajaran
 - Multimedia: teks, gambar, animasi, simulasi
- 3. Infrastruktur e-Learning**
 - Server dan Client (PC/laptop)
 - Jaringan (koneksi Internet)
 - Perangkat penunjang



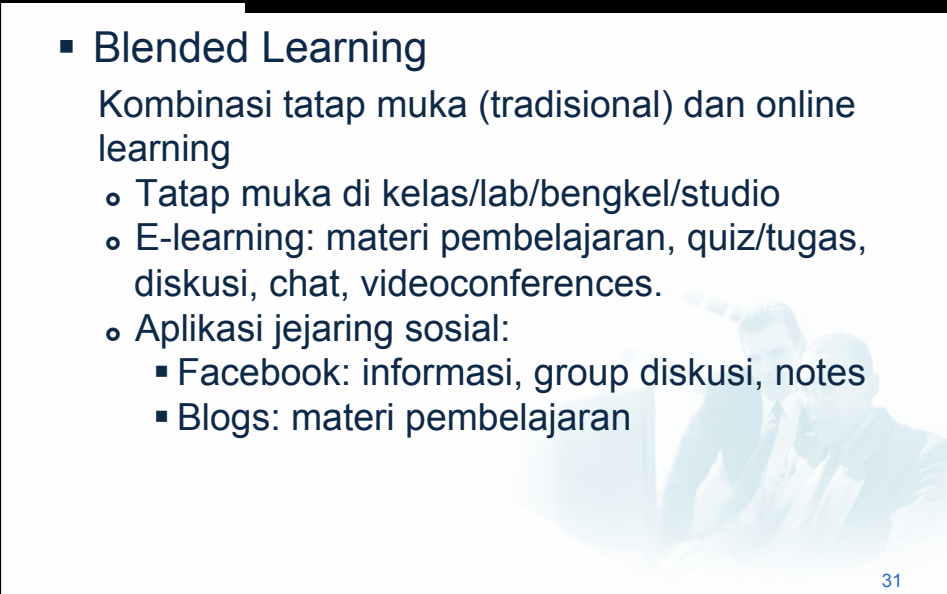
30






Blended Learning

- Blended Learning
 - Kombinasi tatap muka (tradisional) dan online learning
 - Tatap muka di kelas/lab/bengkel/studio
 - E-learning: materi pembelajaran, quiz/tugas, diskusi, chat, videoconferences.
 - Aplikasi jejaring sosial:
 - Facebook: informasi, group diskusi, notes
 - Blogs: materi pembelajaran

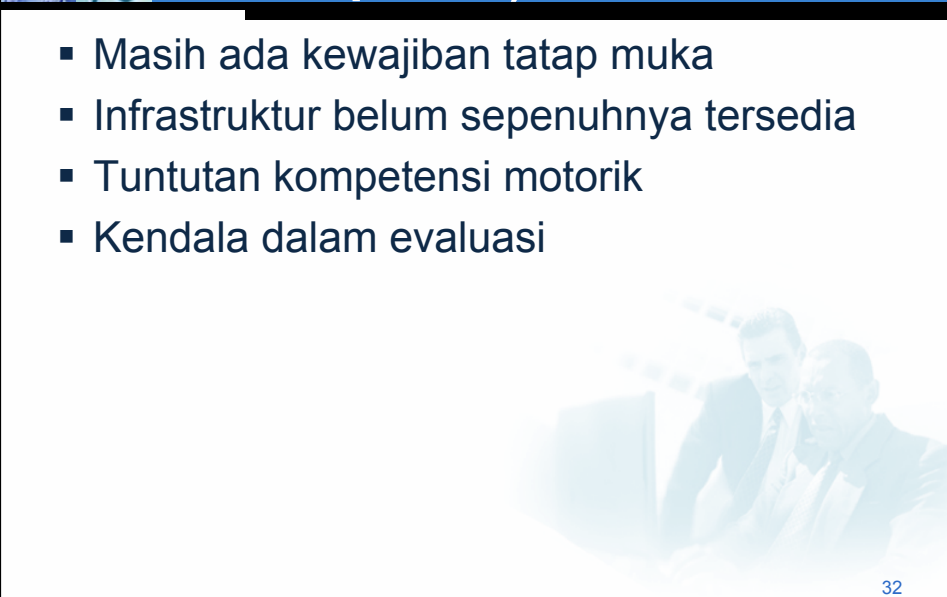


31

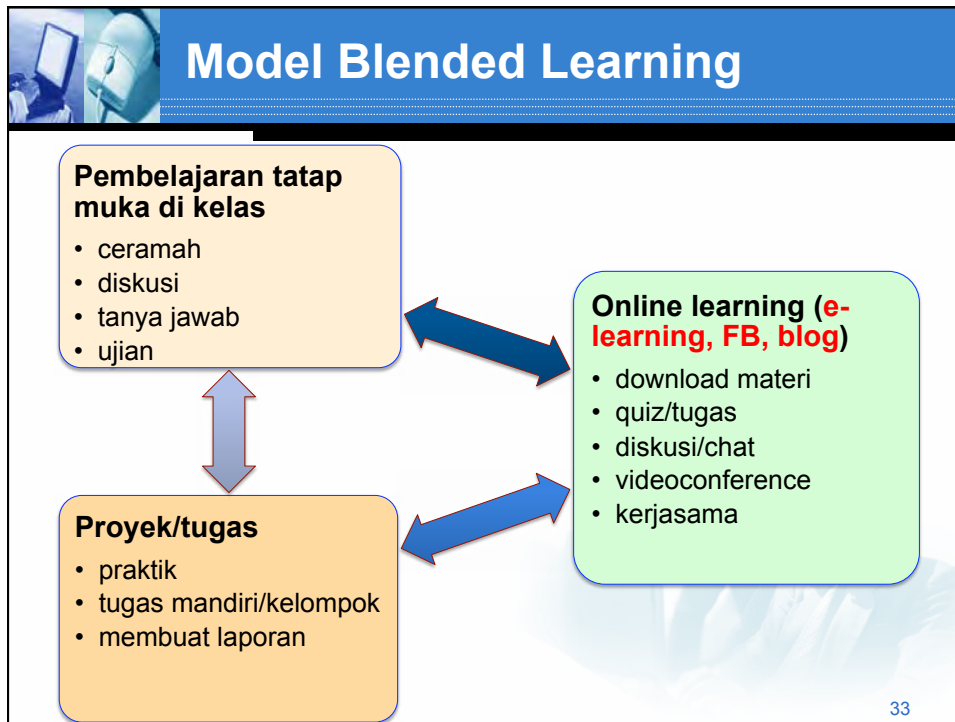


Mengapa Blended? (bukan online penuh)

- Masih ada kewajiban tatap muka
- Infrastruktur belum sepenuhnya tersedia
- Tuntutan kompetensi motorik
- Kendala dalam evaluasi



32



Kesimpulan

- Pendidik perlu memanfaatkan berbagai keunggulan ICT secara optimal dalam aktivitas pembelajaran.
- Dengan perancangan yang baik, ICT dapat menjadikan materi pembelajaran menarik, tidak membosankan, mudah dipahami, dan dapat dipelajari kapan saja dan dari mana saja.
- Model yg paling cocok adalah *Blended learning* yakni kombinasi ICT (multimedia, e-learning), tatap muka (diskusi, ceramah), dan mandiri (penugasan, proyek, lab).

34