




PENGANTAR PEMBELAJARAN BERBASIS TIK


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



Outline



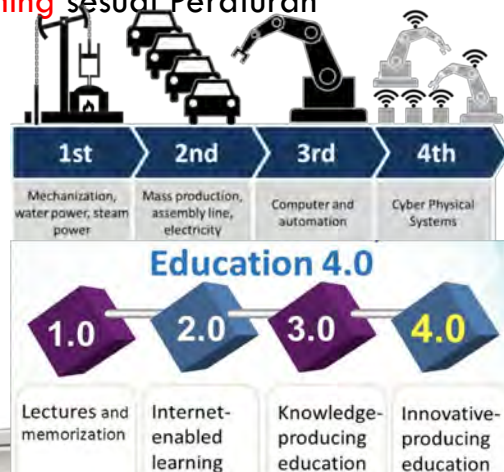
- Rekomendasi Rakernas 2018
- E-learning
- Kendala Implementasi E-learning
- Blended Learning
- Praktikum membuat course e-learning



Rekomendasi Rakernas Kemenristekdikti 2018 dan 2019



- Perguruan Tinggi agar mulai mempersiapkan **Online/Distance Learning** sesuai Peraturan Perundangan



- Disruption Era
- Industry Revolution 4.0
- Education 4.0

What is Education 4.0?

 Anywhere Anytime	 Personal	 Flexible Delivery
 Peers and Mentors	 Why/Where not What/How	 Practical Application
 Modular and Projects	 Student Ownership	 Evaluated not Examined

www.theGeniusWorks.com



Trend ICT Untuk Pembelajaran

6

ICT Prepare! Trends UNTUK PEMBELAJARAN

Trend Pemanfaatan ICT

Trend	Icon	Description
Cloud Computing	Cloud with server icon	On Demand, Optimized,
Big Data	Database server icon	Data Management, Real Time Intelligence
Social Networki ng	Network of people icon	Communicating Collaborating
Internet of Things	Atom symbol icon	Everything becomes Connected
Software Defined Networki	Globe icon	Open & Agile, Application Aware
Mobility	Smartphone icon	Always On, Anywhere, Anytime

Cloud-based E-Learning

- Cloud Computing: Penggunaan resource computing (hardware dan software) sebagai pelayanan yang diakses melalui jaringan internet
- Aplikasi e-learning dan penyimpanan SBD.
- Google classroom, Edmodo, Moodle, MOOC

Cloud applications, services & contents
Cloud Platform
Cloud Infrastructure

MOOC
MASSIVE OPEN ONLINE COURSE

FOCUS ON SCALABILITY (X) and **FOCUS ON COMMUNITY AND CONNECTIONS** (C)

MASSIVE OPEN ONLINE

Personalization



- Pembelajaran Optimal, bila:
 - Fokus kebutuhan individu: materi, gaya belajar, waktu, alur dan jenis presentasi, kesulitan, dll.
 - Adaptasi dengan kebutuhan individu
- Adaptive Learning




m-Learning



- Populasi perangkat bergerak yg terkoneksi internet semakin meningkat
- Kebutuhan belajar kapan saja dan dimana saja.
- E-book, DLR



Learning Analytics



Collecting, measuring, analyzing, and reporting data about learners and their learning contexts.

Predict student performance based on data trends and patterns.

Evaluate student performance so that instruction will be tailored to suit their needs.

Customize learning experiences

Augmented Reality

- Teknologi yg menambahkan objek digital ke dalam lingkungan nyata.
- Materi pembelajaran yg rumit, abstrak, kompleks menjadi menarik dan jelas.
- Google Sky Map, GeoGoogle






Altitude	Longitude	Address
54	E 137°3.600	愛知県安城市三河安城南町1丁目10-1

Gamification

- Penerapan permainan dinamis dalam konteks non-game
- Meningkatkan:
 - ▣ Motivasi
 - ▣ User engagement
- Dimanfaatkan di e-learning



E-LEARNING



Konsep e-Learning



- e-Learning memungkinkan ANYONE belajar ANYWHERE, ANYTIME
- Menggunakan ICT



Komponen e-Learning



e-Learning

- 1 Sarpras: Aplikasi/sistem, Infrastruktur (bw, wifi, server), Fasilitas TI
- 2 SDM: Dosen/guru, Mhs/siswa, Tutor/asisten, Ahli (materi, instruksional), Teknisi
- 3 Konten: Materi Pembelajaran, Aktivitas/interaksi, Strategi dan evaluasi
- 4 Support: Penjaminan Mutu dan Tata Kelola



Konten E-learning



□ Learning Resources (Sumber Belajar)



- Materi/bahan ajar berbentuk multimedia (teks, images, animasi, video) (Slide presentasi, LKS, modul, dll)
- Bahan pendukung (Kurikulum, Silabus, RPP, dll)
- Link untuk pengayaan

□ Aktivitas/Interaksi



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

Aktivitas online dalam E-learning



- *E-learning* berkualitas:
 - bahan ajar yang baik
 - berbagai aktivitas agar peserta didik senang dan menikmati pembelajaran *online* (*engaging*)
- Berbagai aktivitas dalam *e-learning*:
 - mendorong siswa menjadi aktif,
 - interaktif dan kolaboratif, dan
 - tetap termotivasi dalam lingkungan pembelajaran *online*.

Contoh Aktivitas Online



Fitur di E-learning untuk mendukung aktivitas online:

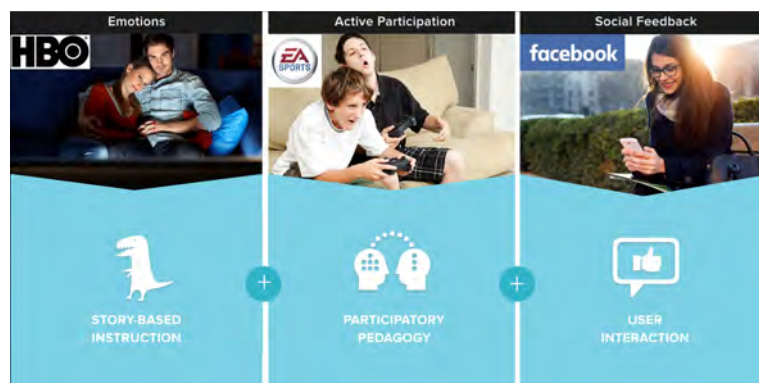
- Forum Diskusi: aktivitas yg berupa pengenalan, refleksi, diskusi berbasis video, diskusi kelompok dg attachment, ratings, dll.
- Quiz: dapat membuat berbagai macam soal objektif mis: PG, BS, mencocokkan, drag-drop, isian, dll.
- Assignment: dapat membuat berbagai tugas, mis: online, offline, upload file.
- Video conference: distance F2F, evaluasi, autentikasi
- Wiki project: bekerjasama mengerjakan proyek
- Workshop, Choice, Glossary, dll.



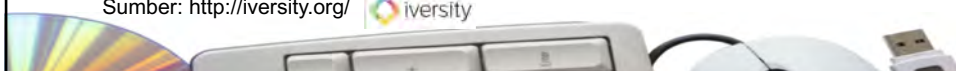
Student Engagement dalam E-learning



□ Emotional + Interactive + Social



Sumber: <http://iversity.org/>



Effective Online Learning

Challenging qualitative assignments

Content consumption (videos, texts etc.)

Traditional e-learning
Learning in isolation => Boring and disengaging

Effective Online Learning
Social learning through peer-interaction => Engaging and motivating experience

Sumber: <http://iversity.org/>

E-learning untuk mendukung Bloom

ONLINE TOOLS TO SUPPORT BLOOM'S REVISED TAXONOMY

assembled by Kathy Schrock

C CREATING	SPARK VIDEO	FOTOBABBLE	CANVA	ANCHOR	SKYPE
E EVALUATING	PADLET	GOOGLE+	AWWAPP	WEEBLY	TWITTER
An ANALYZING	WUFOO	THINKLINK	AIRTABLE	GOOGLE SHEETS	WEVIDEO
Ap APPLYING	SOUNDATION	HANGOUTS	PIXLR	SWAY	SPARK PAGE
U UNDERSTANDING	FEEDLY	VOICETHREAD	PICMONKEY COLLAGE	BEFLINKY	SPARK POST
R REMEMBERING	SYMBALOO	WORDLE	VOCAROO	POPPLET	ONENOTE

Kualitas e-learning



□ Efektivitas

Seberapa tinggi tingkat pencapaian tujuan pembelajaran oleh mahasiswa.

□ Engagement

Seberapa tinggi tingkat ketertarikan dan partisipasi mahasiswa dalam aktivitas *online*.

□ Efisiensi

Seberapa tinggi tingkat kebermanfaatan e-learning dibanding dengan sumberdaya (waktu, biaya, usaha) yang digunakan.



Optimalisasi E-learning



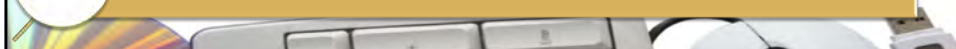
Fleksibilitas LMS dimanfaatkan semaksimal mungkin

Evaluasi online dilakukan tidak sekedar untuk menilai hasil belajar

Aktivitas online difasilitasi agar mhs dapat berkreasi dan inovasi

Interaksi online diintensifkan

Umpan balik direspon dengan cepat



Best Practice dalam e-Learning



- e-Learning harus didesain dan dibuat sebelum pelaksanaan perkuliahan.
- e-Learning yang baik harus berisi konten yang berkualitas dan aktivitas online yang beragam.
- Konten pembelajaran perlu diperkaya dengan multimedia untuk memudahkan pemahaman.
- Beragam aktivitas/interaksi perlu agar mahasiswa aktif, senang, dan termotivasi serta *engaging*.
- Jenis penilaian perlu dibuat bervariasi.
- Perlu respon dengan segera dan positif.



KENDALA
Implementasi e-learning



Kendala Implementasi E-learning

27

- 1 Resistensi terhadap teknologi baru
- 2 Pendidikan karakter
- 3 Keterampilan motorik/Bloom
- 4 Akurasi dan akuntabilitas penilaian

Kendala Implementasi E-learning

28

- 1 Resistensi terhadap teknologi baru
- 2 Pendidikan karakter
- 3 Keterampilan motorik/Bloom
- 4 Akurasi dan akuntabilitas penilaian

Sudah nyaman, ribet, bangga masa lalu


Move on → kebutuhan kompetensi now (4Cs)

Kendala Implementasi E-learning

29

- Resistensi terhadap teknologi baru
- 2 Pendidikan karakter**
- Keterampilan
- Akurasi dan akurasi

Kesulitan mengajarkan nilai
Metode dialogis →
interaksi: forum diskusi,
vicon, chat




Kendala Implementasi E-learning

30

- Resistensi terhadap teknologi baru
- Pendidikan karakter
- 3 Keterampilan motorik/Bloom**
- Akurasi dan akurasi

Kesulitan mengajarkan keterampilan motorik
→ Simulasi, praktek langsung (real & virtual)



Kendala Implementasi E-learning

31

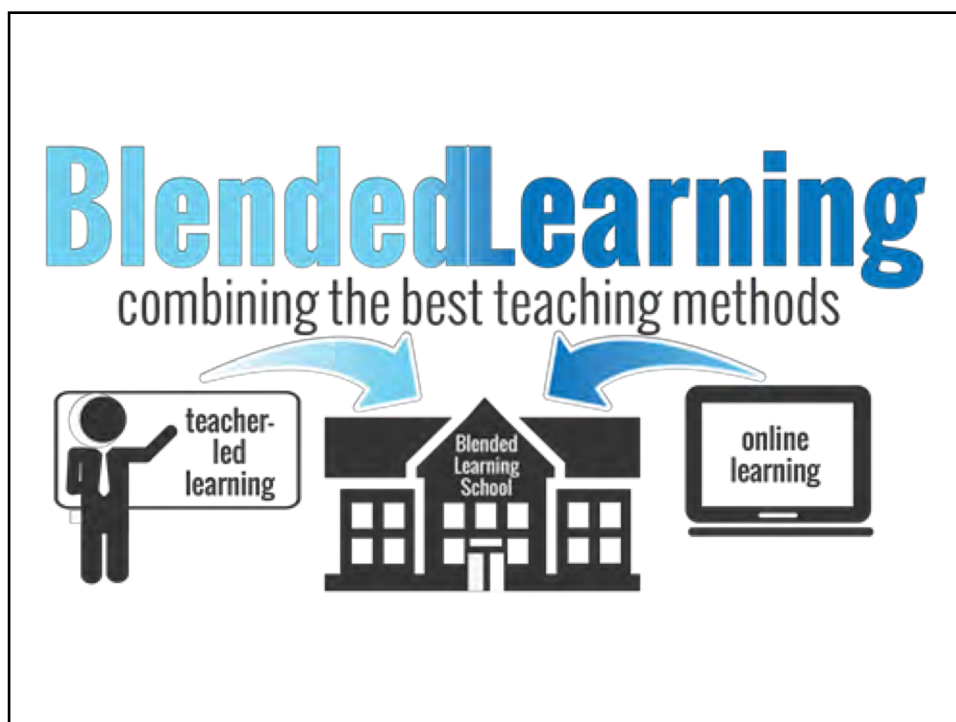
- Resistensi
- Pendidik
- Keterampilan

4 Akurasi dan akuntabilitas penilaian

Nyontek (copas), joki

- Pendeteksi plagiasi
- Autentikasi (webcam, face/retina detection)

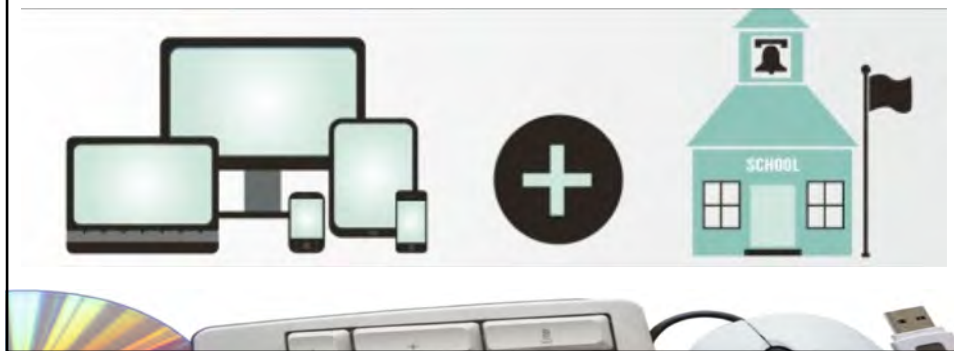
The slide features a list of challenges on the left: 'Resistensi', 'Pendidik', and 'Keterampilan'. A callout box highlights '4 Akurasi dan akuntabilitas penilaian' with sub-points: 'Nyontek (copas), joki', '→ Pendeteksi plagiasi', and '→ Autentikasi (webcam, face/retina detection)'. The slide includes a small graphic of a person with a ball and chain at the bottom left and a computer keyboard at the bottom.



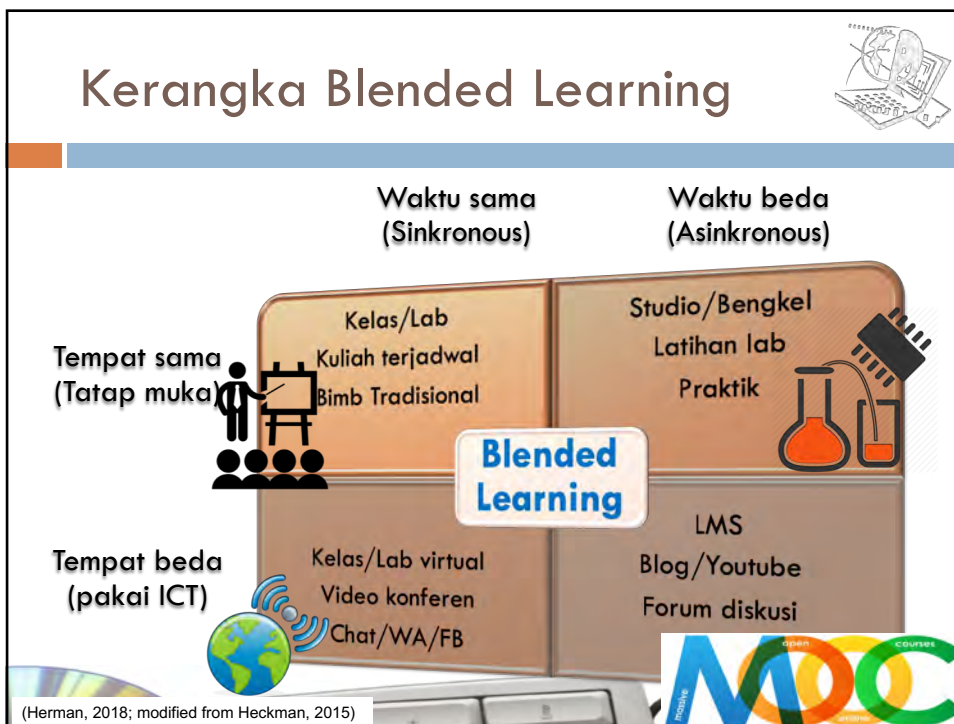
Blended Learning



- Pembelajaran yang menggabungkan aspek-aspek terbaik dari pembelajaran tatap muka dengan keunggulan pembelajaran online.



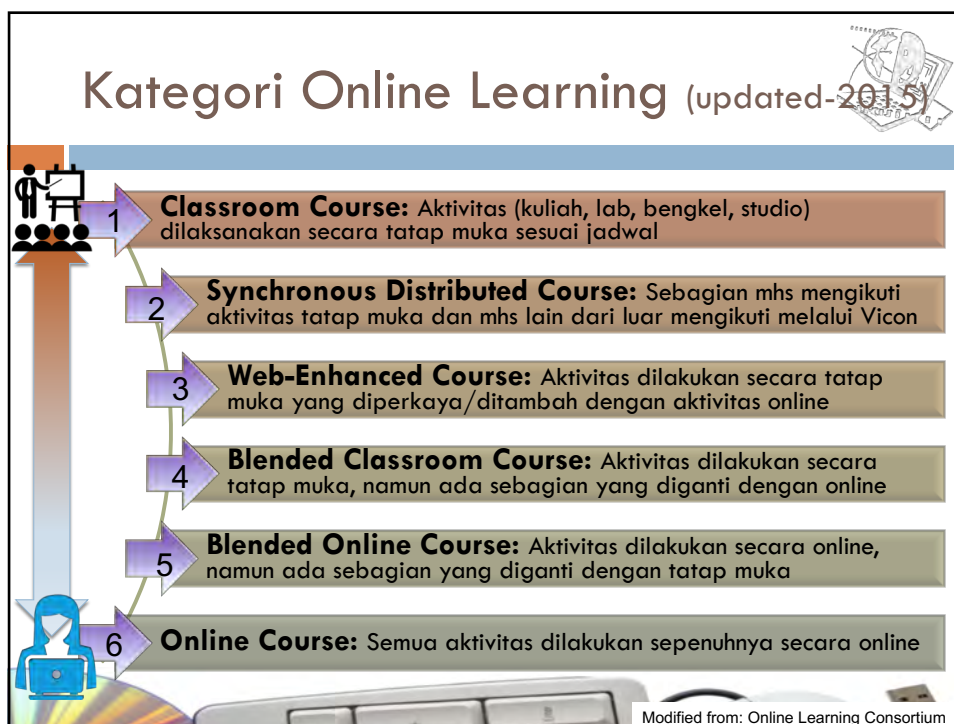
Kerangka Blended Learning



Kategori Online dan F2F

Proporsi Online	Proporsi F2F	Kategori
0 %	100 %	Pembelajaran konvensional/ tradisional
1 s.d. 29 %	71 – 99 %	Pembelajaran difasilitasi Online
30 s.d. 79 %	21 sd 70 %	Blended Learning
80 s.d. 100%	0 sd 20 %	Pembelajaran Online

Modified from: The Sloan Consortium



Best Practice dalam BL



- Kombinasi interaksi Synchronous dan Asynchronous
Pemilihan yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan materi pembelajaran.
- Pengaturan waktu aktivitas pembelajaran
Pengaturan kombinasi/persentase aktivitas pembelajaran F2F dan online tergantung dari karakteristik mata kuliah.
- Pemilihan teknologi yang tepat
Tool yang tepat untuk mengakomodasi sistem online dan aktivitas online.



Kesimpulan



- Perguruan tinggi harus mulai menerapkan e-learning/online course.
- Perlu dirancang model pembelajaran online yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa (kompetensi).
- Kendala implementasi e-learning dapat diatasi melalui usaha bersama antara pengelola dan para dosen.
- Proporsi online dan F2F dalam Blended Learning tergantung dari karakteristik mata kuliah.



TERIMA KASIH

