



PENGANTAR PEMBELAJARAN BERBASIS TIK

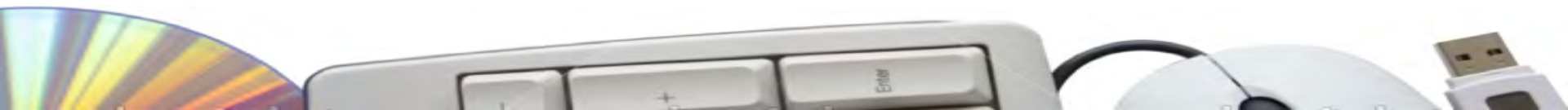
Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.
<http://blog.uny.ac.id/hermansurjono>



Outline



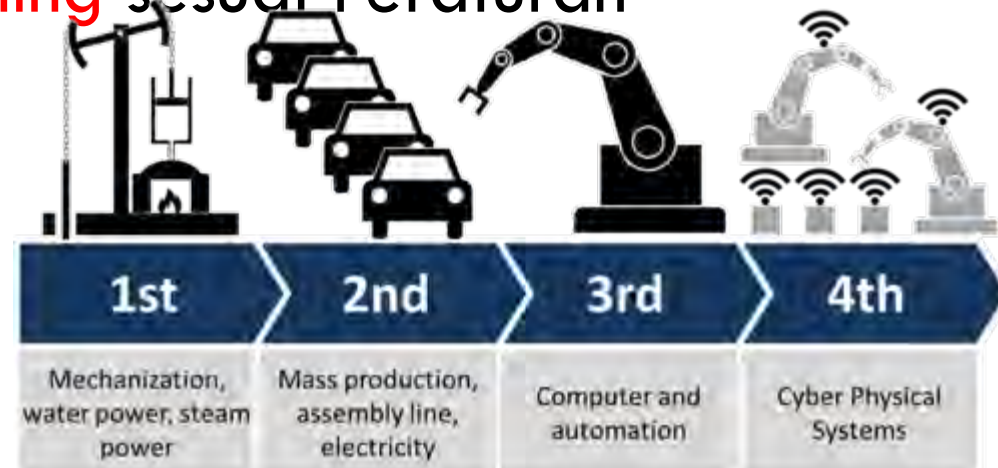
- Rekomendasi Rakernas 2018
- E-learning
- Kendala Implementasi E-learning
- Blended Learning
- Praktikum membuat course e-learning



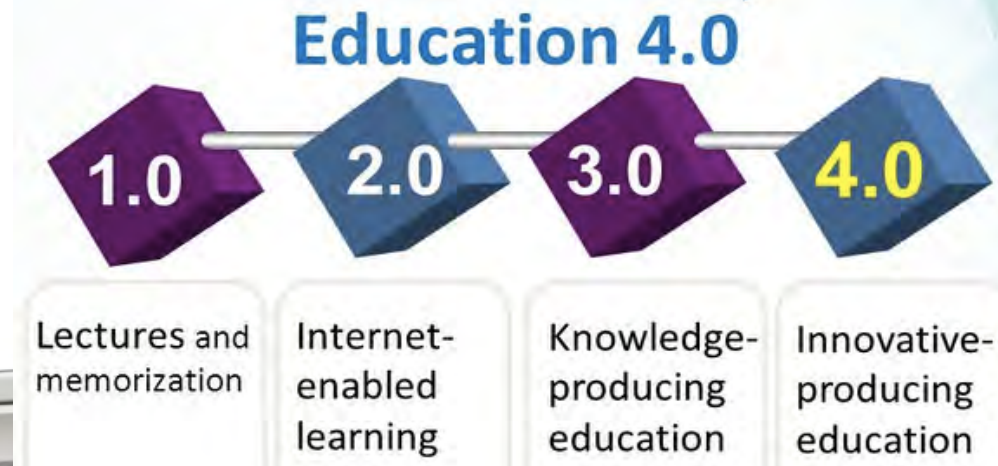
Kebijakan Kampus Merdeka



- 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



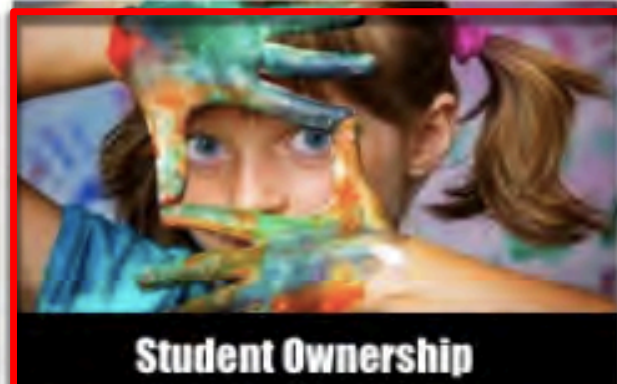
Why/Where not What/How



Practical Application



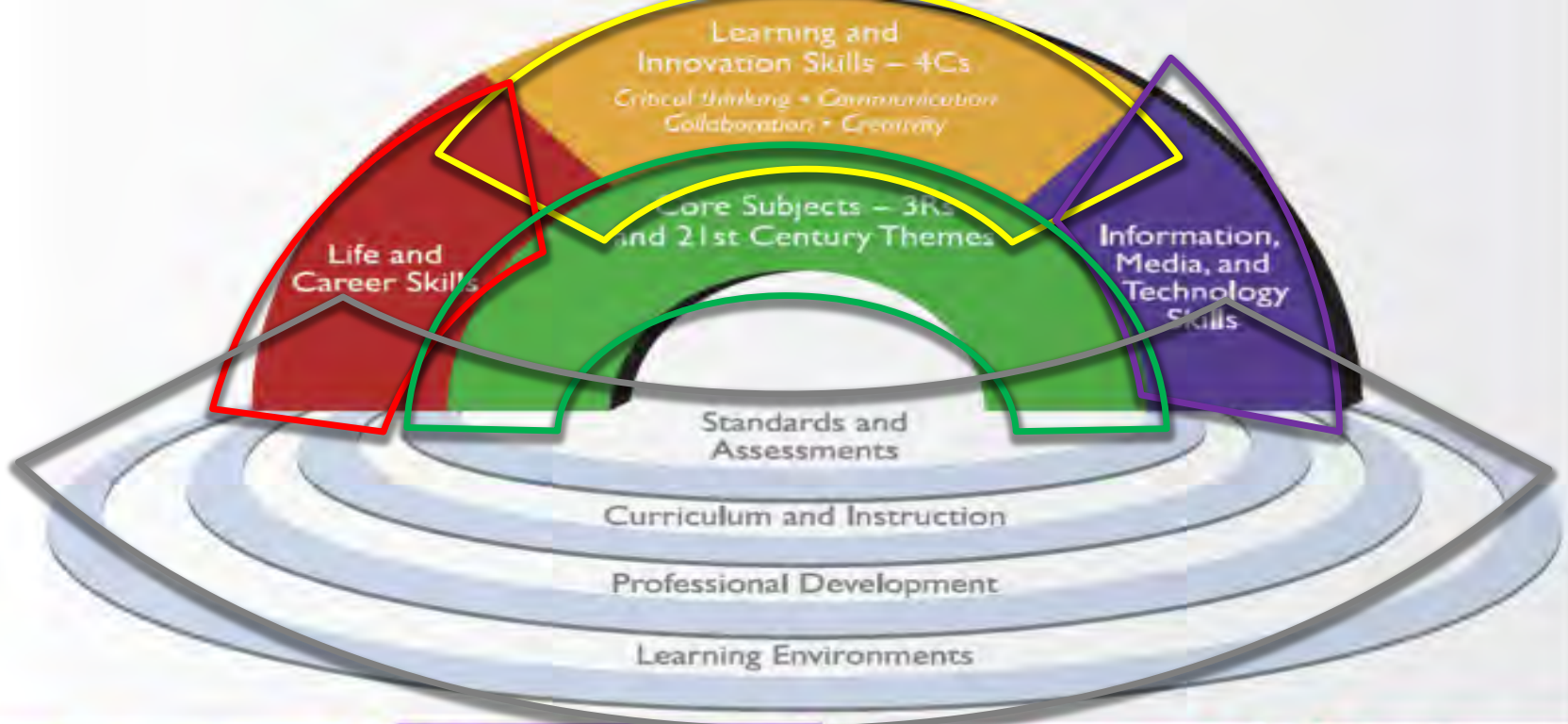
Modular and Projects



Student Ownership



Evaluated not Examined



- Creativity**
- Critical Thinking**
- Collaboration**
- Communication**

- Media Literacy**
- Information Literacy**
- Information Communication Technology Literacy**

- Productivity & Accountability**
- Leadership & Responsibility**
- Flexibility & Adaptability**
- Social & Cross Cultural Skills**
- Initiative & Self Direction**

- Environmental Literacy**
- Global Awareness**
- Financial Literacy**
- Health Literacy**
- Civic Literacy**

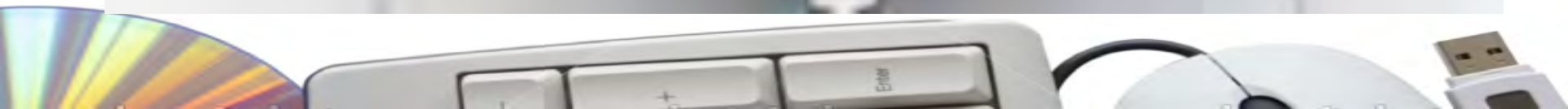
Keterampilan abad 21st dan pendukung

Trend ICT Untuk Pembelajaran



6

ICT Prepare!
trends
UNTUK PEMBELAJARAN



Trend Pemanfaatan ICT



Cloud Computing



On Demand,
Optimized,

Big Data



Data Management,
Real Time Intelligence

Social Networking



Communicating
Collaborating

Internet of Things



Everything becomes
Connected

Software Defined Networki

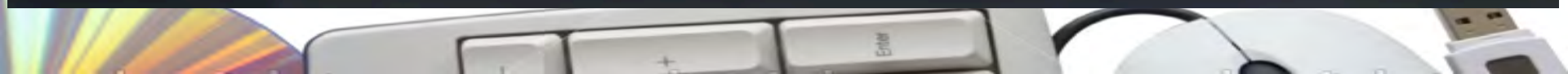


Open & Agile,
Application Aware

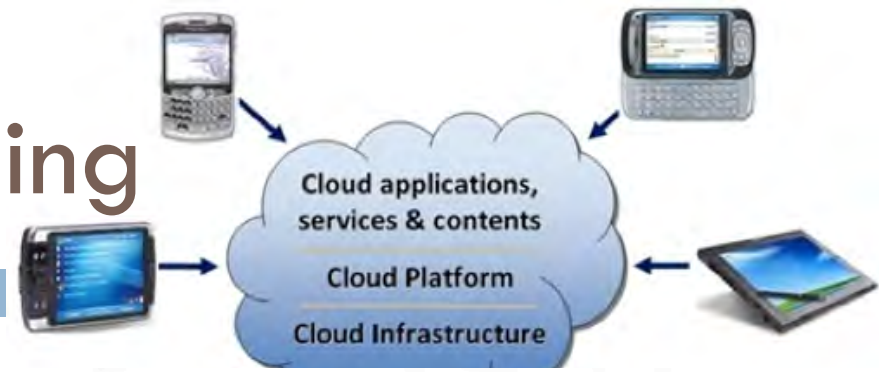
Mobility



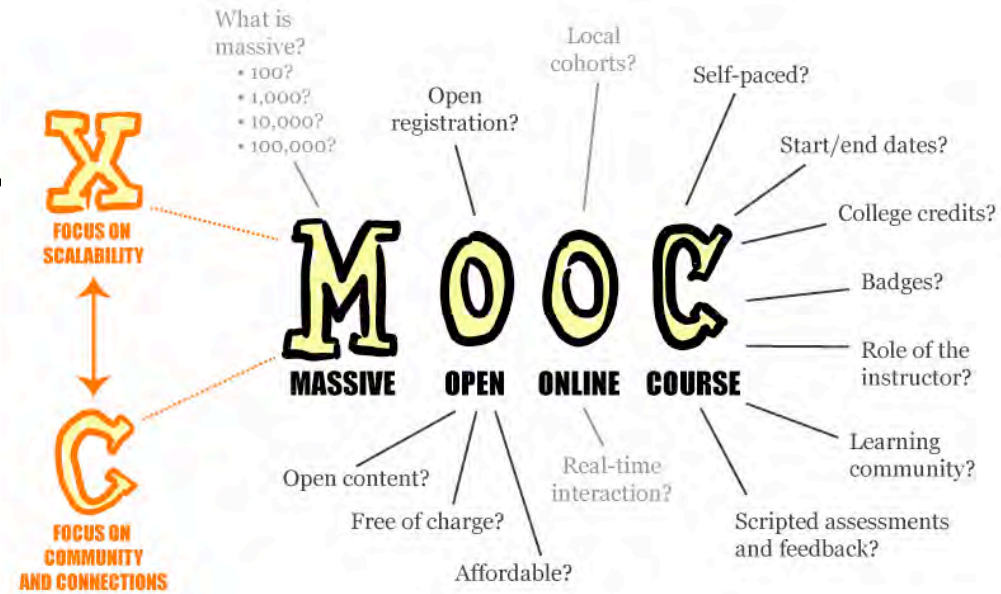
Always On,
Anywhere,
Anytime



Cloud-based E-Learning



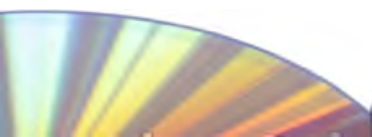
- Cloud Computing: Penggunaan resource computing (hardware dan software) sebagai pelayanan yang diakses melalui jaringan internet
- Aplikasi e-learning dan penyimpanan SBD.
- Google classroom, Edmodo, Moodle, MOOC



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

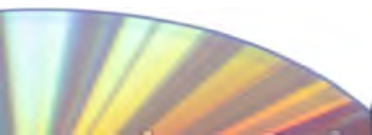


Collecting, measuring, analyzing, and reporting data about learners and their learning contexts.

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



Gamification



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

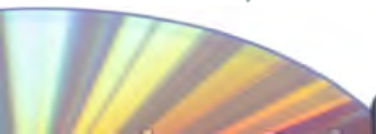
SDM: Dosen/guru, Mhs/siswa, Tutor/asisten, Ahli (materi, instruksional), Teknisi

3

Konten: Materi Pembelajaran, Aktivitas/interaksi, Strategi dan evaluasi

4

Support: Penjaminan Mutu dan Tata Kelola



Konten E-learning



□ Learning Resources (Sumber Belajar)

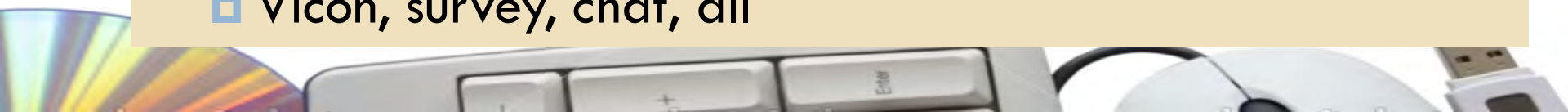


- Materi/bahan ajar berbentuk multimedia (teks, images, animasi, video) (Slide presentasi, LKS, modul, dll)
- Bahan pendukung (Kurikulum, Silabus, RPP, dll)
- Link untuk pengayaan

□ 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



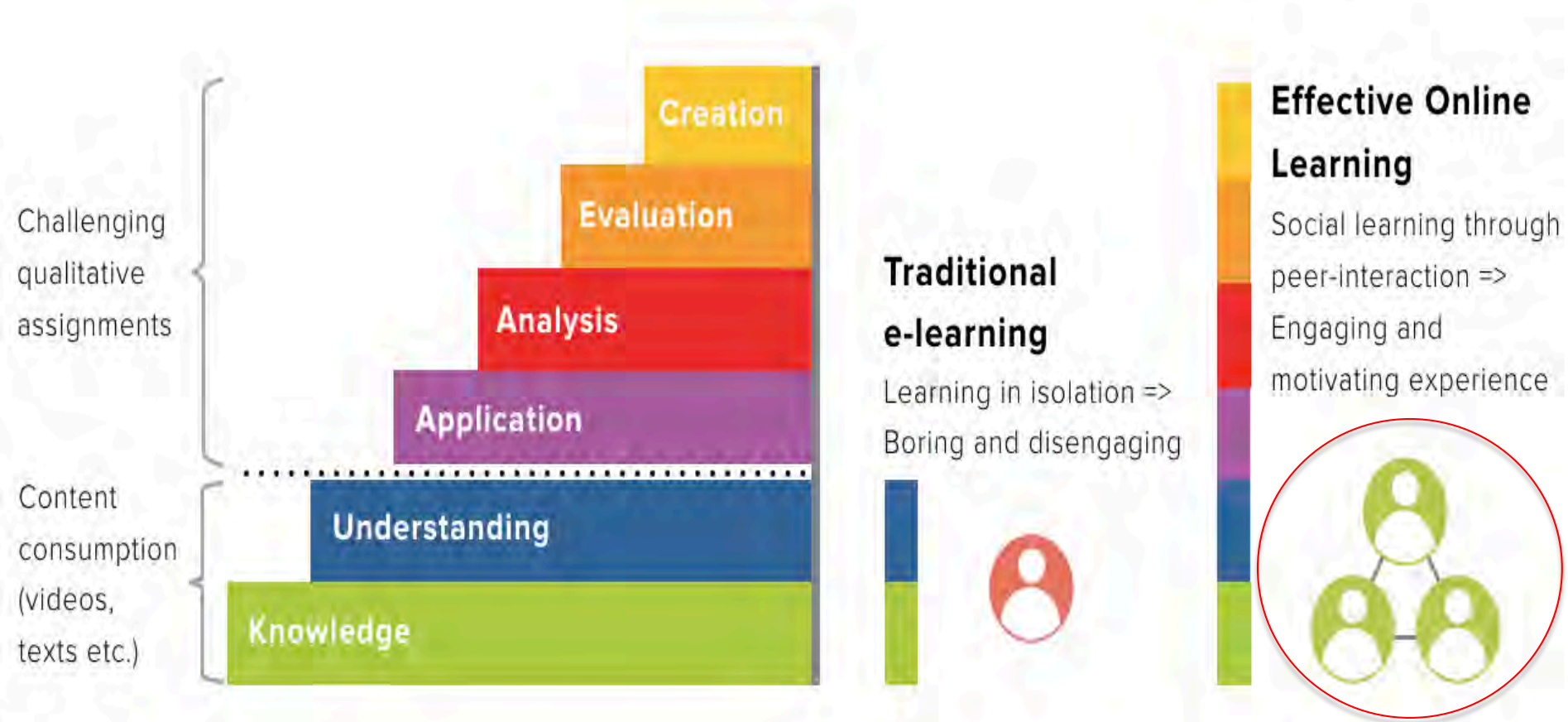
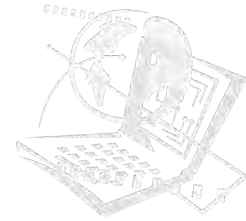
□ Emotional + Interactive + Social



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



Effective Online Learning
































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

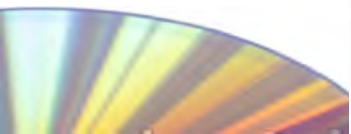


E-learning untuk mendukung Bloom



ONLINE TOOLS TO SUPPORT BLOOM'S REVISED TAXONOMY assembled by Kathy Schrock

	CREATING	EVALUATING	ANALYZING	APPLYING	UNDERSTANDING	REMEMBERING
	 SPARK VIDEO	 FOTOBABBLE	 CANVA	 ANCHOR	 SKYPE	
	 PADLET	 GOOGLE+	 AWWAPP	 WEEBLY	 TWITTER	
	 WUFOO	 THINGLINK	 AIRTABLE	 GOOGLE SHEETS	 WEVIDEO	
	 SOUNDATION	 HANGOUTS	 PIXLR	 SWAY	 SPARK PAGE	
	 FEEDLY	 VOICETHREAD	 PICMONKEY COLLAGE	 BEFUNKY	 SPARK POST	
	 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



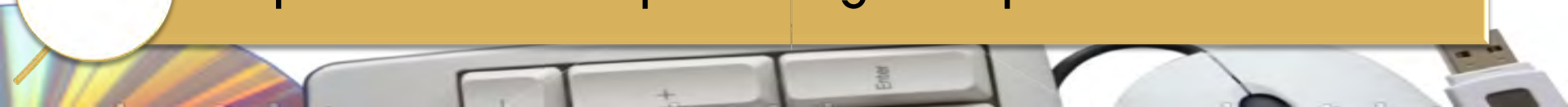
Fleksibilitas LMS dimanfaatkan semaksimal mungkin

Evaluasi online dilakukan tidak sekedar untuk menilai hasil belajar

Aktivitas online difasilitasi agar mhs dapat berkreasi dan inovasi

Interaksi online diintensifkan

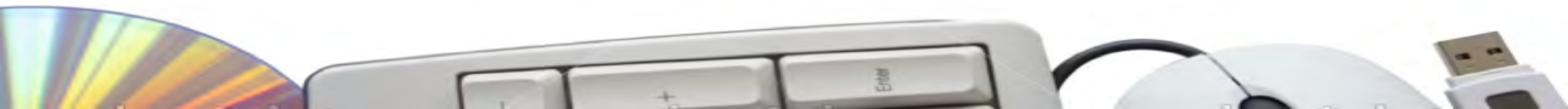
Umpan balik direspon dengan cepat

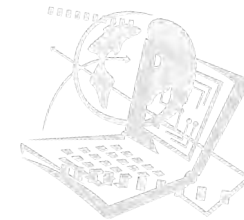


Best Practice dalam e-Learning



- 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.





KEINDALIA Implementasi e-learning

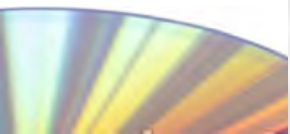


Kendala Implementasi E-learning



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

Sudah nyaman, ribet,
bangga masa lalu

Move on → kebutuhan
kompetensi now (4Cs)

Pend
Keter
Akuras

kompetensi penilaian



Kendala Implementasi E-learning



29

Resistensi terhadap teknologi baru

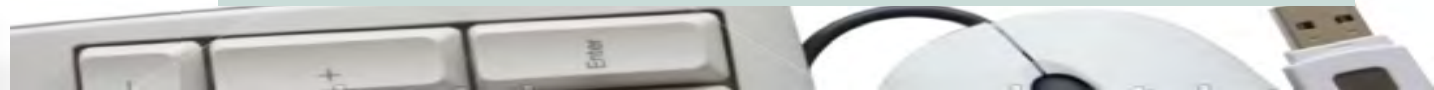
2 Pendidikan karakter

Keterampilan

Akurasi dan

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

Pendidikan

Keterampilan

Nyontek (copas), joki

→ Pendeteksi plagiasi

→ Autentikasi (webcam, face/retina detection)

4 Akurasi dan akuntabilitas penilaian



Blended Learning

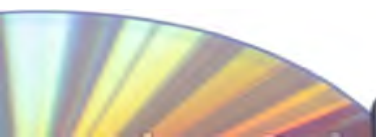
combining the best teaching methods



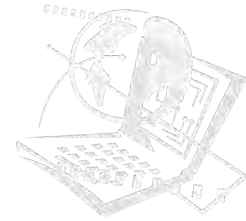
Blended Learning



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



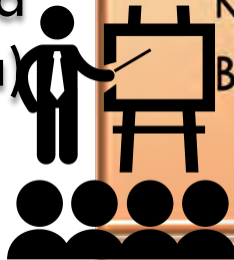
Kerangka Blended Learning



Waktu sama
(Sinkronous)

Waktu beda
(Asinkronous)

Tempat sama
(Tatap muka)



Kelas/Lab

Kuliah terjadwal
Bimb Tradisional

Studio/Bengkel

Latihan lab
Praktik



Blended Learning

Tempat beda
(pakai ICT)



Kelas/Lab virtual
Video konferen
Chat/WA/FB

LMS
Blog/Youtube
Forum diskusi



Flipped Classroom



Traditional Classroom



VS

Flipped Classroom



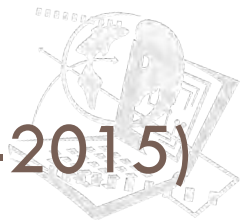


Kategori Online dan F2F

36

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 %	<i>Blended Learning</i>
80 s.d. 100%	0 sd 20 %	Pembelajaran <i>Online</i>

Kategori Online Learning (updated-2015)



Best Practice dalam BL



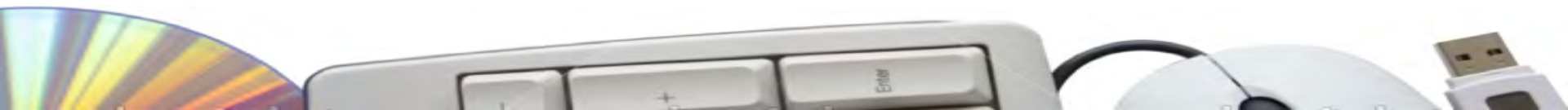
- Kombinasi interaksi Synchronous dan Asynchronous
Pemilihan yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan materi pembelajaran.
- Pengaturan waktu aktivitas pembelajaran
Pengaturan kombinasi/persentase aktivitas pembelajaran F2F dan online tergantung dari karakteristik mata kuliah.
- Pemilihan teknologi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

