

E-Learning

UNTUK PEMBELAJARAN ABAD 21 DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI

Industri 4.0



Ni Nyoman Supuwiningsih

***E-learning* untuk Pembelajaran Abad 21 dalam
Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0**

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

***E-learning* untuk Pembelajaran Abad 21 dalam
Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0**

Ni Nyoman Supuwiningsih

Penerbit



CV. MEDIA SAINS INDONESIA
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.penerbit.medsan.co.id

***E-learning* untuk Pembelajaran Abad 21
dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0**

Ni Nyoman Supuwingsih

Desain Cover :
Rintho Rante Rerung

Tata Letak :
Harini Fajar Ningrum

Proofreader :
Rintho Rante Rerung

Ukuran :
A5 Unesco: 15,5 x 23 cm

Halaman :
vi, 118

ISBN :
978-623-6882-91-7

Terbit Pada :
Januari 2021

Hak Cipta 2021, Pada Penulis
Isi diluar tanggung jawab penerbit

Hak cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.

PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA
(CV. MEDIA SAINS INDONESIA)
Melong Asih Regency B40 - Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
www.penerbit.medsan.co.id

PRAKATA

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan buku ini yang berjudul “*E-learning* untuk Pembelajaran Abad 21 dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0”. Semoga buku ini dapat memberikan pengetahuan mengenai perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan yang dikenal dengan istilah *e-learning* untuk abad 21.

Pembahasan buku ini terdiri dari beberapa bagian antara lain konsep *e-learning* dengan sub bab : definisi *e-learning*, teori-teori yang mendukung pengembangan *e-learning*, model-model *e-learning*, fungsi *e-learning*, pengertian pembelajaran, kelebihan dan kelemahan *e-learning*, model pembelajaran dengan sub bab : konsep model pembelajaran, fungsi model pembelajaran, ciri-ciri model pembelajaran, jenis-jenis model pembelajaran dan model pembelajaran abad 21, gaya belajar dengan sub bab : tipe gaya belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi gaya belajar dan dimensi gaya belajar, teknologi pendukung *e-learning* dengan sub bab : *learning technology*, LMS (*Learning Management System*) dan multimedia pembelajaran, bab terakhir adalah implementasi *e-learning* terhadap pembelajaran dengan sub bab : aplikasi web *e-learning*, pengaruh *e-learning* terhadap akses materi pembelajaran, dampak sistem *e-learning*,

efektifitas *e-learning* terhadap pembelajaran, hubungan *interface e-learning* dengan kemudahan akses dan pembahasan pengaruh *e-learning* terhadap pembelajaran.

Penulis mengharapkan semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa buku ini tidak sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun.

Denpasar, Januari 2021

Penulis.

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB 1 Konsep <i>E-learning</i>	1
A. Definisi <i>E-learning</i>	1
B. Teori-Teori yang Mendukung Pengembangan <i>E-learning</i>	4
C. Model-Model <i>E-learning</i>	9
D. Fungsi <i>E-learning</i>	10
E. Pengertian Pembelajaran.....	11
F. Komponen <i>E-learning</i>	13
G. Kelebihan dan Kelemahan <i>E-learning</i>	16
BAB 2 Model Pembelajaran	21
A. Konsep Model Pembelajaran.....	21
B. Fungsi Model Pembelajaran	23
C. Ciri-Ciri Model Pembelajaran	23
D. Jenis-Jenis Model Pembelajaran	24
E. Era Revolusi Industri 4.0	35
F. Model Pembelajaran Abad 21	39
BAB 3 Gaya Belajar	45
A. Tipe Gaya Belajar.....	45
B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gaya Belajar.....	49
C. Dimensi Gaya Belajar	51
BAB 4 Teknologi Pendukung <i>E-learning</i>	55

A.	<i>Learning Technology</i>	55
B.	LMS (<i>Learning Management System</i>).....	58
C.	Multimedia Pembelajaran.....	65
BAB 5 Implementasi <i>E-learning</i> Terhadap Pembelajaran		
	71
A.	Aplikasi <i>Web E-learning</i>	71
B.	Pengaruh <i>E-learning</i> Terhadap Akses Materi Pembelajaran.....	76
C.	Dampak Sistem <i>E-learning</i>	84
D.	Efektifitas <i>E-learning</i> Terhadap Pembelajaran	87
E.	Hubungan <i>Interface E-learning</i> dengan Kemudahan Akses	98
F.	Pembahasan Pengaruh <i>E-learning</i> Terhadap Pembelajaran.....	111
GLOSARIUM.....		119
INDEKS		123
DAFTAR PUSTAKA		125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Komponen Belajar Abad 21.....	40
Gambar 2. Pembelajaran Jarak Jauh dengan Teknologi	57
Gambar 3. Address Bar Browser	72
Gambar 4. Tampilan utama <i>E-learning</i> STMIK STIKOM Bali.	72
Gambar 5. Tampilan Login	72
Gambar 6. Menu Utama	73
Gambar 7. Fitur pada Sebelah Kiri.....	73
Gambar 8. Fitur pada Sebelah Kanan	74
Gambar 9. Tampilan Informasi Perkuliahan.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pergeseran paradigma belajar Abad 21	39
Tabel 2. Pengaruh <i>e-learning</i> dari responden.....	76
Tabel 3. Akses materi kuliah dari responden.....	77
Tabel 4. Frekuensi sebenarnya (fo) dari responden pada penelitian pertama.....	77
Tabel 5. Frekuensi yang diharapkan (fh) pada penelitian pertama.....	81
Tabel 6. Hasil perhitungan chi kuadrat untuk penelitian pertama.....	82
Tabel 7. Dampak positif dan negatif dari responden.....	84
Tabel 8. Hasil penelitian dari variabel “memudahkan pembelajaran”	85
Tabel 9. Frekuensi yang sebenarnya (fo) pada penelitian kedua	85
Tabel 10. Hasil penelitian sistem e-learning efektif dalam proses belajar	88
Tabel 11. Hasil penelitian dari variabel akses tugas pada sistem <i>e-learning</i> dari responden	88
Tabel 12. Frekuensi sebenarnya (fo) pada penelitian ketiga .	89
Tabel 13 Frekuensi yang diharapkan (fh) pada penelitian kedua	95
Tabel 14. Perhitungan chi kuadrat pada penelitian kedua...	96
Tabel 15. Hasil penelitian mengenai tampilan <i>e-learning</i>	99
Tabel 16. Hasil penelitian dengan variabel e-learning mudah digunakan.....	99
Tabel 17. Frekuensi yang sebenarnya (fo) pada penelitian keempat	100
Tabel 18. Frekuensi yang diharapkan (fh) pada penelitian kedua	103
Tabel 19. Perhitungan Chi Kuadrat pada Penelitian Ketiga	104
Tabel 20. Frekuensi yang diharapkan (fh) pada Penelitian Keempat.....	109
Tabel 21. Perhitungan Chi Kuadrat Pada Penelitian Keempat	109

BAB 1

Konsep *E-learning*

A. Definisi *E-learning*

E-learning merupakan salah satu bentuk dari aplikasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam kegiatan pembelajaran. Ada beberapa definisi *e-learning* yang dikemukakan oleh para ahli. Definisi-definisi tersebut memiliki cakupan yang berbeda, tergantung dari perspektif yang digunakan oleh ahli yang bersangkutan. Berikut adalah beberapa definisi *e-learning* yang penulis dapatkan dari berbagai sumber:

“A broad combination of processes, content, and infrastructure to use computers and networks to scale and/or improve one or more significant parts of a learning value chain, including management and delivery.” (Adrich dalam Clark: 2010)

Clark Adrich dalam bukunya yang berjudul “*simulations and the future of learning*” menekankan definisi *e-learning* pada kerangka berpikir penggunaan jaringan komputer, ia menyatakan bahwa *e-learning* merupakan sebuah kombinasi antara proses, materi dan infrastruktur dalam penggunaan komputer dan jaringannya dalam

BAB 2

Model Pembelajaran

A. Konsep Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah suatu cara penyampaian materi yang digunakan untuk mengaplikasikan strategi pembelajaran yang telah dibuat dalam bentuk kegiatan yang nyata untuk memperoleh kompetensi pembelajaran dalam pendidikan. Definisi model pembelajaran dari beberapa ahli sebagai berikut:

- Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial (Trianto, 2007).
- Model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati perubahan perilaku peserta didik secara adaptif maupun generatif. Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik (*learning style*) dan gaya mengajar guru (*teaching style*), yang keduanya disingkat menjadi SOLAT (*Style of Learning and Teaching*) (Hanafiah, 2012).

- Model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar-mengajar (Suyanto dan Jihad, A, 2013).
- Model pembelajaran adalah suatu acuan kepada suatu pendekatan pembelajaran termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaanya (Slavin, R. E, 2010).
- Model pembelajaran merupakan pendekatan yang luas dan menyeluruh serta dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajarannya, sintaks (pola urutannya), dan sifat lingkungan belajarnya (Trianto, 2009).
- Model dapat diartikan “bentuk”, dalam pemakaian secara umum model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukurannya yang diperoleh dari beberapa sistem. Model diartikan sebagai bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model

BAB 3

Gaya Belajar

Gaya belajar (*learning styles*) adalah pilihan cara bagaimana pebelajar mengambil/menerima informasi dan memprosesnya menjadi pengetahuan yang bermakna dramatis (Rusli, M.,Hermawan, D.,dan Supuwiningsih, N.N, 2020). Setiap peserta didik mempunyai gaya belajar yang yang beragam dengan peserta didik lainnya berdasarkan kenyamanan dalam belajar masing-masing peserta didik sebagai individu. Sebagai pendidik tentunya penting sekali untuk mengidentifikasi gaya belajar peserta didiknya dengan tujuan untuk dapat memilih metode pembelajaran dalam melakukan proses belajar mengajar sehingga tujuan dapat tercapai dengan baik dan menyenangkan dalam belajar.

A. Tipe Gaya Belajar

Menurut Bobbi De Porter (Bobbi De Porter dan Mike Hernacki, 2010) dalam *Quantum Learning* disebutkan bahwa gaya belajar ada 3 macam, yaitu visual, auditorial dan kinestetik.

1. Gaya Belajar Visual

Tipe gaya belajar ini adalah belajar dengan cara melihat. Menurut De Porter, ciri-ciri orang gaya belajar visual yaitu:

- a. Rapi dan teratur.
- b. Berbicara dengan cepat.
- c. Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.
- d. Teliti terhadap detail.
- e. Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi.
- f. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.
- g. Mengingat apa yang dilihat, dari pada yang didengar.
- h. Mengingat dengan asosiasi visual.
- i. Biasanya tidak terganggu oleh keributan.
- j. Mempunyai masalah untuk mengingat intruksi verbal kecuali jika ditulis, dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya.

BAB 4

Teknologi Pendukung *E-learning*

A. *Learning Technology*

E-Learning merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan alat elektronik. Alat elektronik yang dimaksud adalah komputer. Pada awalnya pembelajaran menggunakan computer sebagai alat bantu pembelajaran terdiri dari 2 yaitu:

1. *Computer Based Learning (CBL)* : Pembelajaran yang seluruh kegiatan menggunakan computer. Pembelajaran yang sepenuhnya menggunakan komputer, siswa berhadapan dan berinteraksi secara langsung dengan komputer. Interaksi antara komputer dengan siswa ini terjadi secara individual dan belajar secara mandiri tanpa bantuan guru.
2. *Computer Assisted Learning (CAL)* : Pembelajaran yang menggunakan computer sebagai alat bantu utama. Pembelajaran yang melibatkan penggunaan komputer untuk mempresentasikan materi belajar, tutorial dan umpan balik kemajuan belajar siswa.

Perkembangan teknologi pembelajaran yang semakin berkembang sangat pesat, teknologi pembelajaran dikelompokkan menjadi 2 yaitu:

1. *Technology Based Learning* : pembelajaran dilakukan dengan menggunakan teknologi yang disampaikan melalui audio dan video
2. *Technology Based Web-Learning* : pembelajaran dengan menggunakan teknologi yang disampaikan melalui internet berbasis website.

Pembelajaran menggunakan teknologi sangat bisa diterapkan untuk pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh dengan menerapkan *e-learning* karena beberapa hal yaitu:

- Kendala tempat tinggal peserta didik/mahasiswa/siswa yang jauh dengan sekolah atau kampus sehingga tidak memungkinkan untuk menempuh perjalanan menuju kesana.
- Peserta didik/mahasiswa dalam sedang bekerja tetapi masih bisa mengikuti pembelajaran
- Peserta didik memiliki keterbatasan dalam komunikasi secara tatap muka, untuk mengatasi hal tersebut maka dibuatkan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan konsep *e-learning* yang terdapat pada gambar 2

BAB 5

Implementasi *E-learning* Terhadap Pembelajaran

Pada bab ini diuraikan mengenai fitur-fitur web *e-learning* ITB (Institut Teknologi dan Bisnis) STIKOM Bali, hasil penelitian, pengujian hipotesis dan pembahasan. Hasil penelitian yang terdiri dari sub bab yaitu hasil penelitian pertama, hasil penelitian kedua, hasil penelitian ketiga dan hasil penelitian keempat. Pengujian hipotesis terdiri dari sub bab pengujian hipotesis pertama, pengujian hipotesis kedua, pengujian hipotesis ketiga dan pengujian hipotesis keempat.

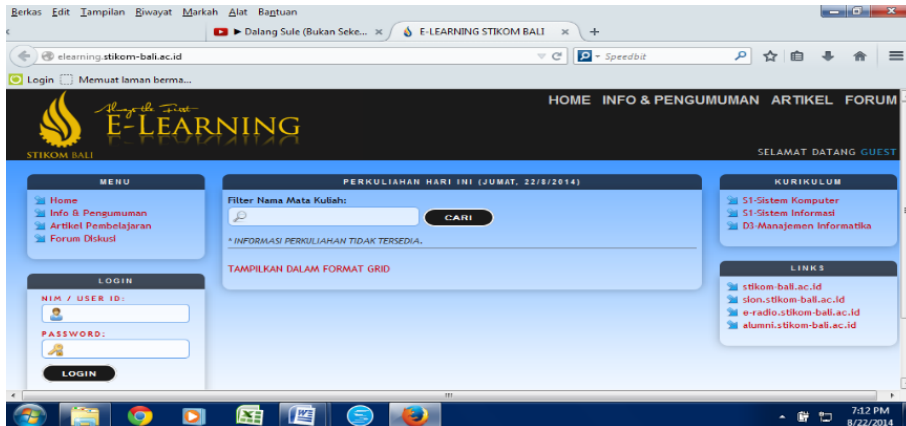
A. Aplikasi Web *E-learning*

Pada tahun 2012 kampus ITB (Institut Teknologi dan Bisnis) STIKOM Bali telah menerapkan sistem pembelajaran *e-learning* yang berkolaborasi dengan perkuliahan tatap muka. *E-learning* ini sangat membantu mahasiswa dalam akses materi kuliah, akses tugas, akses quiz, forum diskusi antara dosen dengan mahasiswa, pengumuman dan lain sebagainya, untuk mengakses *e-learning* ini dengan menuliskan **elearning.stikom-bali.ac.id** pada address bar di browser web (gambar 3). Berikut

adalah fitur-fitur web *e-learning* yang disediakan web *e-learning* STMIK STIKOM Bali:



Gambar 3. Address Bar Browser



Gambar 4. Tampilan utama *E-learning* STMIK STIKOM Bali

Pada gambar 4 adalah tampilan awal dari *e-learning* STMIK STIKOM Bali, untuk masuk ke dalam menu utama, harus melakukan login terlebih dahulu sesuai dengan hak akses masing-masing mahasiswa maupun dosen.



Gambar 5. Tampilan Login

GLOSARIUM

E-learning adalah penggunaan teknologi komputer dan jaringan komputer yang disertai oleh penerapan model pembelajaran inovatif dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang akan memberikan akses luas kepada peserta didik terhadap ilmu pengetahuan agar mereka bisa memperoleh keterampilan baru.

Web-Based Learning (Pembelajaran Berbasis Web) adalah sistem pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi dengan antarmuka web.

Virtual Education (Pendidikan Virtual) adalah pendidikan virtual merujuk kepada suatu kegiatan pembelajaran yang terjadi di sebuah lingkungan belajar di mana pengajar dan peserta didik terpisah oleh jarak dan/atau waktu.

Digital Collaboration (Kolaborasi Digital) adalah suatu kegiatan di mana para peserta didik yang berasal dari kelompok yang berbeda (kelas, sekolah atau bahkan negara bekerja) bersama-sama dalam sebuah proyek/tugas, sambil berbagi ide dan informasi dengan seoptimal mungkin memanfaatkan teknologi internet.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Model Pembelajaran adalah suatu cara penyampaian materi yang digunakan untuk mengaplikasikan strategi pembelajaran yang telah dibuat dalam bentuk kegiatan yang nyata untuk memperoleh kompetensi pembelajaran dalam pendidikan.

Model pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil peserta didik untuk bekerja sama dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model Pembelajaran Discovery Learning adalah pembelajaran yang membiarkan peserta didik untuk melakukan penemuan sesuatu dengan belajar secara mandiri.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan suatu masalah yang nyata bagi siswa/peserta didik sebagai awal pembelajaran kemudian diselesaikan melalui penyelidikan dan diterapkan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah.

Model Pembelajaran Langsung adalah model pembelajaran untuk melatih siswa/peserta didik sesuai dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural yang sistematis yang dapat dilakukan secara bertahap.

Model Pembelajaran Kontektual CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa/peserta didik dalam memahami pembelajaran dan mengaitkan antara konten pembelajaran dengan kehidupan nyata.

Model Pembelajaran *Blended Learning* merupakan pembelajaran kombinasi antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *e-learning* dan merupakan transisi pembelajaran dari tatap muka ke *e-learning*.

Model Pembelajaran Abad 21 adalah model pembelajaran yang mempunyai ciri-ciri Informasi, komputasi, otomasi dan komunikasi dengan komponen kegiatan yang dikenal 4 C (*Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creativity*) sehingga menciptakan peserta didik yang berkualitas dan berinovasi tinggi.

Gaya belajar (*learning styles*) adalah pilihan cara bagaimana pebelajar mengambil/menerima informasi dan memprosesnya menjadi pengetahuan yang bermakna dramatis.

Computer Based Learning (CBL) adalah pembelajaran yang seluruh kegiatan menggunakan computer. Pembelajaran yang sepenuhnya menggunakan komputer, siswa berhadapan dan berinteraksi secara langsung dengan komputer. Interaksi antara komputer dengan siswa ini terjadi secara individual dan belajar secara mandiri tanpa bantuan guru.

Computer Assisted Learning (CAL) adalah pembelajaran yang menggunakan computer sebagai alat bantu utama. Pembelajaran yang melibatkan penggunaan komputer untuk mempresentasikan materi belajar, tutorial dan umpan balik kemajuan belajar siswa.

Technology Based Learning adalah pembelajaran dilakukan dengan menggunakan teknologi yang disampaikan melalui audio dan video

Technology Based Web-Learning adalah pembelajaran dengan menggunakan teknologi yang disampaikan melalui internet berbasis website.

LMS (Learning Management System) adalah suatu perangkat lunak atau *software* untuk keperluan administrasi, dokumentasi, laporan sebuah kegiatan, kegiatan belajar mengajar dan kegiatan secara *online* (terhubung ke internet), *e-learning* dan materi-materi pelatihan, yang semua itu dilakukan dengan *online*.

Multimedia pembelajaran (berbantuan komputer) merupakan suatu tipe e-learning yang instruksi/pembelajarannya disampaikan via komputer dengan konten pembelajarannya (teks, gambar, grafik, audio, video, animasi, dan lainnya) tersimpan/ berada dalam CD-ROM atau file komputer

INDEKS

<i>Computer Assisted Learning (CAL)</i>	55, 121
<i>Computer Based Learning (CBL)</i>	55, 121
<i>Digital Collaboration</i> (Kolaborasi Digital)	10, 119
<i>E-learning</i> ... i, 1, 2, 4, 8, 9, 10, 13, 16, 17, 18, 71, 72, 74, 76, 84, 87, 98, 111, 112, 113, 115, 116, 119	
Gaya belajar (<i>learning styles</i>).....	45, 121
Informasi	2
Layer	11
LMS (<i>Learning Management System</i>).....	57, 58, 59, 121
Model Pembelajaran.....	21, 23, 24, 27, 29, 31, 32, 34, 39, 119, 120, 127, 130
Model Pembelajaran Abad 21	39, 120
Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	34, 120
Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	27, 120
Model Pembelajaran Kontektual CTL (<i>Contextual Teaching and Learning</i>).....	32, 120
Model pembelajaran kooperatif	24, 119
Model Pembelajaran Langsung	31, 120
Model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	29, 120
Multimedia pembelajaran (berbantuan komputer)	66, 121
Pembelajaran.. i, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 25, 27, 32, 33, 39, 40, 42, 55, 56, 57, 65, 83, 87, 111, 112, 113, 115, 119, 121, 127, 128, 129, 130, 2	
Perguruan Tinggi	13
Peta	10

Sistem	2
Sistem Informasi Geografis	1, 2
<i>Technology Based Learning</i>	56, 121
<i>Technology Based Web-Learning</i>	56, 121
<i>Virtual Education</i> (Pendidikan Virtual)	9, 119
<i>Web-Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Web) .	9, 119

DAFTAR PUSTAKA

- Adrich, C. (2010). *Simulation and The Future of Learning*. San Fransisco: Pfeiffer.
- Amir, Taufiq. (2007). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Amri, Sofan. Iif Khoiru Ahmadi. (2010). *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas: Metode, Landasan Teoritis-Praktis dan Penerapannya*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Anita Lie. (2004). *Cooperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Arends, R. L. (2008). *Lerning to Teach Second Edition*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Akhmad Sudrajat. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran dalam Paradigma Baru*. Yogyakarta: Paramita Publishing
- Asra, S. d. (2008). *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- ASTD. (2009). *The American Society for Training and Development*. Amerika.
- Agus Suprijono. (2011). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya
- Bobbi De Porter dan Mike Hernacki. (2010). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Ellis, K. Ryann. 2009. *A Field Guide to Learning Management System*. American Society For Training and Development (ASTD)
- Frey, B.A. & Sutton, J.M. 2010. *A Model for Developing Multimedia Learning Projects*. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*; 6,2; 491-507.
- Ghufron, M. Nur., & S. Rini, Risnawati. (2014). *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hanafiah, Nanang. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Husamah. (2014). *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Isjoni. (2009). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Jamil Suprihatiningrum. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Kurbel. (2001). *Virtuality on the Students' and on the Teacher's sides: A Multimedia and Internet based International Master Program*. Berlin: ICEF Berlin GmbH.
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Litzinger, T. A., Lee, S.H., Wise, J.C. & Felder, R.M. 2007. A Psychometric Study of the Index of Learning Styles. *Journal of Engineering Education*; 96,4; 309-319.
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak jauh*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Mayer,R.E & Moreno, R. (2002). Animation As an Aid to Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 87-99.
- Rusman. (2009). *Pemanfaatan Internet untuk Pembelajaran dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran*. Bandung: UPI Bandung.
- Rusli, M., Hermawan, D., dan Supuwingsih, N.N. (2020). *Memahami E-Learning: Konsep, Teknologi, & Arah Perkembangan*. Yogyakarta: Andi.
- Rusli, M., Hermawan, D., dan Supuwingsih, N.N. (2017). *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif: Prinsip Dasar & Model Pengembangan*. Yogyakarta: Andi.
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Sagala, S. d. (2008). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta Bandung.

- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada: Jakarta.
- Subagyo, D. (2003). *Statistik Deskriptif*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Sugiyono. (2011). *Statistik Non Parametris*. Bandung: Alfabata Bandung.
- Sugiyono, P. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Suyanto dan Jihad, A. (2013). *Menjadi Guru Profesional (Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global)*. Jakarta: Esensi Erlangga Group
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Suryabrata, Sumadi. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo Perkasa Rajawali.
- Savery, John.R, Duffy, dan Thomas.M. (1995). *Problem Based Learning: An Intructional Model and Its Constructivist Framework*. Bloomington: Indiana University
- Supuwingsih N. N, Paula Dewanti, M. Rusli. (2019). The Effect of E-Learning on Student Learning of STMIK STIKOM Bali. *International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*. 200-205.
- Thorpe. (2002). *E-Learning as an Opportunity for Higher learning Institution*. Abu Dhabi: CERT Publishing Centre.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran iInovatif berorientasi konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana
- Vaughan, T. (2006). *Multimedia : Making It Work*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Weller. (2002). *Delivering on The Net*. London : Prentice Hall
- Wenger, J. L. (2013). *Teaching with the Screen*. New York: Routledge.



Tentang Penulis

Ni Nyoman Supuwingsih, lahir di Umapoh-Bali, tanggal 20 Desember 1981. Menyelesaikan kuliah S1 di Universitas Pasundan-Bandung, jurusan Teknik Informatika pada tahun 2006 dengan gelar ST (Sarjana Teknik) kemudian melanjutkan kuliah S2 di Universitas

Amikom Yogyakarta, jurusan Teknik Informatika dengan gelar M. Kom (Magister Komputer), pada tahun 2015. Profesi saat ini adalah seorang dosen tetap di ITB (Institut Teknologi dan Bisnis) STIKOM Bali. Mata kuliah yang diampu antara lain: Sistem Informasi Geografis (SIG), Matematika Diskrit, Komunikasi Data, Pemodelan Berorientasi Objek, Pembelajaran Berbasis Multimedia dan Pengantar Teknologi Informasi.

Penulis bisa dihubungi melalui email: ninyomansupuwingsih@gmail.com atau supuwingsih@stikom-bali.ac.id

Buku ini merupakan konsep kolaborasi antara teknologi dengan dunia pendidikan di era industri 4.0 atau abad 21. Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi semua bidang tanpa kecuali di dunia pendidikan. Dunia pendidikan juga menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi pada abad 21 yang dikenal dengan istilah e-learning. Pada abad 21 para pendidik akan mendidik generasi milenial yang sudah hidup pada jaman industry 4.0, untuk itu para pendidik juga harus meningkatkan kompetensi pembelajaran dalam tugas mulia untuk mendidik generasi milenial sehingga buku ini penting digunakan oleh pendidik/dosen/guru untuk memahami e-learning pada abad 21 ini. Selain konsep elearning, buku ini juga membahas mengenai model-model pembelajaran sampai model pembelajaran abad 21 yang dikenal dengan 4 C yaitu Critical Thinking, Collaboration, Communication and Creativity. Buku ini juga dilengkapi dengan identifikasi gaya belajar peserta didik yang harus diketahui pendidik untuk dapat menyiapkan model pembelajaran yang cocok untuk peserta didik sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan. Teknologi pendukung e-learning seperti perangkat pembelajaran, LMS (Learning Management Systems) dan multimedia pembelajaran. Buku ini juga dilengkapi implementasi e-learning dalam dunia pendidikan dengan menguraikan studi kasus penggunaan e-learning dan pengaruhnya terhadap pembelajaran.

Tentang Penulis



Ni Nyoman Supuwiningsih

lahir di Umapoh-Bali, tanggal 20 Desember 1981. Menyelesaikan kuliah S1 di Universitas Pasundan-Bandung, jurusan Teknik Informatika pada tahun 2006 dengan gelar ST (Sarjana Teknik) kemudian melanjutkan kuliah S2 di Universitas Amikom Yogyakarta, jurusan Teknik Informatika dengan gelar M. Kom (Magister Komputer), pada tahun 2015. Profesi saat ini adalah seorang dosen tetap di ITB (Institut Teknologi dan Bisnis) STIKOM Bali. Mata kuliah yang diampu antara lain: Sistem Informasi Geografis (SIG), Matematika Diskrit, Komunikasi Data, Pemodelan Berorientasi Objek, Pembelajaran Berbasis Multimedia dan Pengantar Teknologi Informasi. Penulis bisa dihubungi melalui email: ninyomansupuwiningsih@gmail.com atau supuwiningsih@stikom-bali.ac.id



Media Sains Indonesia

Melong Asih Regency B.40, Cijerah
Kota Bandung - Jawa Barat
Email : penerbit@medsan.co.id
Website : www.medsan.co.id

