

MEMAHAMI E-LEARNING

Konsep, Teknologi, & Arah Perkembangan

E-learning adalah perangkat pendidikan berbasis komputer atau sistem yang memungkinkan Anda untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Saat ini E-learning dapat disampaikan melalui internet, tetapi di masa lalu E-learning hanya dapat disampaikan dengan menggunakan metode berbasis komputer seperti CD-ROM. E-learning juga dapat digunakan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan pengetahuan dan kinerja melalui penggunaan teknologi internet. Siswa yang menggunakan E-learning dapat mengontrol isi, urutan belajar, laju belajar, waktu, dan media yang dapat memungkinkan mereka untuk menyesuaikan pengalaman belajar mereka dalam memenuhi tujuan pembelajaran.

LMS merupakan singkatan dari Learning Management System, istilah global untuk sistem komputer yang secara khusus dikembangkan untuk mengelola pembelajaran online, mendistribusikan materi pembelajaran, memungkinkan kolaborasi antara siswa/peserta didik dan guru/pendidik serta mengelola asesmen. Pada intinya, LMS merupakan tulang punggung dari sebagian besar kegiatan E-learning. Sistem LMS ini menawarkan fitur yang bervariasi, seperti GUI (Graphical User Interface), customisation, enrolment, kelas virtual, jejaring sosial, komunikasi, jejak pembelajaran, laporan, bantuan untuk pembuatan konten, dan pengujian.

Penerbit Andi

Jl. Bos 35-48 Yogyakarta
Telp. (0271) 533027 Fax 144
www.andi.co.id
Email: marketing@andipublisher.com
www.andipublisher.com
Info Buku Baru dan Pemasaran, klik www.andipublisher.com



COMPUTING & INTERNET
ISBN 978-602-72863-3



PT RAJA GRAINDO



STROVA BANI

MEMAHAMI E-LEARNING

MEMAHAMI E-LEARNING

Konsep, Teknologi, & Arah Perkembangan

PT RAJA GRAINDO



Konsep, Teknologi,
&
Arah Perkembangan

Muhammad Rusli | Dadang Hermawan
Ni Nyoman Supuwingsih

Memahami E-learning: Konsep, Teknologi, dan Arah Perkembangan
Oleh: Muhammad Rusli, Dadang Hermawan, Ni Nyoman Supuwingsih

Hak Cipta © 2020 pada Penulis
Editor : Lidy Mayasari
Setting : Heru JP
Desain Cover : Andang Suhana
Korektor : Robertus Ari

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis.

Diterbitkan oleh Penerbit ANDI (Anggota IKAPI)
Jl. Beo 38-40, Telp. (0274) 561881 (Hunting), Fax. (0274) 588282 Yogyakarta
55281

Percetakan: CV ANDI OFFSET
Jl. Beo 38-40, Telp. (0274) 561881 (Hunting), Fax. (0274) 588282 Yogyakarta
55281

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Rusli, Muhammad
Memahami E-learning: Konsep, Teknologi, dan Arah
Perkembangan/Muhammad Rusli, Dadang Hermawan, Ni
Nyoman Supuwingsih;
- Ed. 1. - Yogyakarta: ANDI,
24 23 22 21 20
viii + 104 hlm.; 16 x 23 cm.
5 4 3 2 1
ISBN: 978-623-01-0658-3
I. Judul
1. Electronic Distance Education
2. Hermawan, Dadang
3. Supuwingsih, Ni Nyoman

DDC: 371.35.358

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I APA ITU E-LEARNING?	1
1.1 KONSEP DAN PENGERTIAN E-LEARNING	1
1.2 TIPE E-LEARNING	3
1.3 KOMPONEN E-LEARNING	5
1.3.1 Teknologi	5
1.3.2 Konten atau Materi Belajar	6
1.3.3 Desain Pembelajaran	6
1.4 KARAKTERISTIK E-LEARNING	8
1.5 TEKNOLOGI E-LEARNING	9
1.6 FUNGSI E-LEARNING	10
1.6.1 Suplemen	10
1.6.2 Komplemen (Pelengkap)	10
1.6.3 Pengganti (Substitusi)	11
1.7 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN E-LEARNING	11
1.8 MANFAAT E-LEARNING	14
1.9 BATASAN E-LEARNING	16
1.10 MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM E-LEARNING ..	16
1.11 GAYA BELAJAR	20
1.12 PRINSIP VISUALISASI KONTEN DALAM FORMAT MULTIMEDIA	23
BAB II MEMBANGUN E-LEARNING YANG EFEKTIF	25
2.1 E-LEARNING YANG EFEKTIF	26
2.2 EVALUASI E-LEARNING	28

BAB III PLATFORM E-LEARNING.....	31
3.1 APA ITU LMS?	31
3.2 TIPE-TIPE LMS	35
3.3 KONTEN AUTHORIZING TOOL	37
3.4 SYNCHRONOUS LEARNING VS ASYNCHRONOUS LEARNING.....	37
3.5 APA ITU SCORM?	39
BAB IV PEMBELAJARAN ONLINE DAN BLENDED LEARNING ..	41
4.1 MENGAPA BELAJAR ONLINE?	41
4.2 ELEMEN PEMBELAJARAN ONLINE	45
4.2.1 Kehadiran Pendidik yang Konsisten: Nilai Umpan Balik.....	45
4.2.2 LMS yang Ramping dan Dirancang dengan Baik.....	46
4.2.3 Konten yang Sesuai dan Standar	46
4.2.4 Metode Pengiriman yang Teruji.....	46
4.2.5 Tes <i>Online</i> dan Kuis	47
4.3 ALAT UNTUK MEMBUAT PEMBELAJARAN ONLINE ..	50
4.4 PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING	51
4.4.1 Karakteristik Dasar Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	52
4.4.2 Manfaat Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	54
4.5 MACAM/TIPE PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING ..	54
4.6 PERBANDINGAN ANTARA ONLINE, BLENDED LEARNING, DAN TATAP MUKA	55
4.7 EVALUASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ONLINE DAN BLENDED LEARNING	56
4.8 EVALUASI BLENDED LEARNING	60
4.8.1 Pengukuran Hasil Belajar	61
4.8.2 Pengukuran Kepuasan Siswa.....	62
4.8.3 Pengukuran Keterlibatan Siswa	62

BAB V PERKEMBANGAN E-LEARNING.....	65
5.1 PEMBELAJARAN KOLABORATIF	65
5.2 GAMIFIKASI	66
5.3 MICRO LEARNING	67
5.4 PEMBELAJARAN VIDEO	69
5.5 RAPID E-LEARNING.....	70
5.6 PERSONALISASI DAN E-LEARNING	72
5.6.1 Personalisasi Elemen <i>E-learning</i>	72
5.6.2 <i>Mechanics of Personalized Learning</i>	72
5.7 PEMBELAJARAN BERKELANJUTAN	73
5.7.1 Keberlanjutan Bisnis dan Pembelajaran Berkelanjutan	74
5.7.2 Pembelajaran Sosial dan Pembelajaran Berkelanjutan	74
BAB VI E-LEARNING DALAM SEKTOR PENDIDIKAN DAN KORPORASI	77
6.1 PEMBELAJARAN VS PELATIHAN.....	77
6.2 E-LEARNING DALAM SEKTOR PENDIDIKAN VS KORPORASI	79
BAB VII PENDIDIKAN DAN E-LEARNING DI ERA INDUSTRI 4.0... 83	
7.1 PENDIDIKAN 4.0	83
7.2 TERDAPAT SEMBILAN KECENDERUNGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENDIDIKAN 4.0	84
7.3 PREFERENSI SISWA ABAD KE-21	86
7.4 MENJADI PENDIDIK/INSTRUKTUR ABAD KE-21 ...	87
7.5 DARI E-LEARNING KE INDUSTRI 4.0	89
7.5.1 Peningkatan Kebutuhan akan Fleksibilitas	91
7.5.2 Kerja Sama Universitas/Institut dengan Pihak Industri	92
7.5.3 Pembukaan Sistem Pembelajaran	92
7.5.4 Pergeseran dalam Proses Komunikasi	93

DAFTAR PUSTAKA 95
GLOSARIUM 98
TENTANG PENULIS 102
INDEKS 104

BAB I

APA ITU *E-LEARNING*?

1.1 KONSEP DAN PENGERTIAN *E-LEARNING*

E-learning adalah perangkat pendidikan berbasis komputer atau sistem yang memungkinkan Anda untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Saat ini *E-learning* dapat disampaikan melalui internet, tetapi di masa lalu *E-learning* hanya dapat disampaikan dengan menggunakan metode berbasis komputer seperti CD-ROM. *E-learning* juga merupakan model pembelajaran yang mencakup beragam media penyampaian bahan ajar atau konten melalui situs di internet dengan menggunakan multimedia (ragam media yang dapat menyampaikan pesan teks, grafik, audio, video, animasi secara terintegrasi), televisi interaktif, kelas virtual (pembelajaran yang dimediasi komputer dan internet secara *synchronous/real*

BAB II

MEMBANGUN

***E-LEARNING* YANG**

EFEKTIF

Dalam membangun *E-learning* tentunya akan timbul pertanyaan dari berbagai pihak. Pertanyaan tersebut akan muncul paling tidak sebagai berikut: Apakah *E-learning* ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa? Apakah *E-learning* ini mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar?

Penelitian tentang hal tersebut biasanya dikaitkan/dibandingkan dengan model-model pembelajaran sebelumnya, yaitu pembelajaran tradisional/konvensional. Banyak ragam hasil penelitian tersebut, bisa efektif dan tidak efektif atau paling tidak setara. Ada juga *E-learning* yang mampu meningkatkan motivasi siswa dan ada juga yang belum. Kondisi/hasil tersebut sangat memungkinkan terjadi, mengingat banyak faktor/variabel yang harus dipertimbangkan dan dikontrol dengan ketat.

BAB III

PLATFORM *E-LEARNING*

3.1 APA ITU LMS?

LMS merupakan singkatan dari *Learning Management System*, istilah yang digunakan untuk sistem komputer yang secara khusus dikembangkan untuk mengelola pembelajaran *online*, mendistribusikan materi pembelajaran, memungkinkan kolaborasi antara siswa/peserta didik dan guru/pendidik, serta mengelola asesmen. Pada intinya, LMS merupakan tulang punggung dari sebagian besar kegiatan *e-learning*.

Terdapat banyak LMS yang dapat digunakan saat ini, baik komersial maupun *open source*. Sistem ini dibangun di berbagai *platform*, pada umumnya PHP, .net atau Java, dan dihubungkan ke database seperti PostgreSQL, MySQL atau SQL Server.

BAB IV

PEMBELAJARAN

ONLINE DAN BLENDED

LEARNING

4.1 MENGAPA BELAJAR ONLINE?

Salah satu perdebatan yang paling lama di bidang pendidikan adalah apakah kita dapat mengambil manfaat dari *E-learning* untuk benar-benar belajar? Apakah kita sebagai manusia memiliki kemampuan untuk menyerap informasi dengan cara ini dan dapatkah kita benar-benar mempelajari keterampilan baru serta memperluas pengetahuan kita dengan belajar secara virtual? Tidak setiap individu menanggapi satu metode pengajaran dengan cara yang sama. Ada individu yang dapat memahami pembelajaran secara visual, ada individu yang lebih memahami pembelajaran dengan pengulangan atau menulis, ada individu yang lebih menyukai belajar sendiri, serta ada individu yang senang belajar apabila didampingi oleh tutor, dan lain sebagainya sesuai dengan gaya belajar masing-masing individu.

BAB V

PERKEMBANGAN

E-LEARNING

5.1 PEMBELAJARAN KOLABORATIF

Pembelajaran kolaboratif adalah pendekatan *E-learning* bagi peserta didik di mana mereka dapat berinteraksi secara sosial dengan peserta didik lain, serta berinteraksi dengan pendidik. Intinya, siswa bekerja sama untuk memperluas pengetahuan tentang subjek atau keterampilan tertentu. Dalam lingkungan *E-learning*, hal tersebut biasanya dilakukan melalui obrolan/komunikasi langsung atau pesan teks. Pembelajaran kolaboratif didasarkan pada prinsip bahwa peserta didik dapat memperkaya pengalaman belajar mereka dengan berinteraksi dengan orang lain dan mendapatkan manfaat satu sama lain. Dalam situasi pembelajaran kolaboratif, peserta didik bertanggung jawab atas tindakan dan tugas satu sama lain yang juga dapat mendorong kerja tim.

BAB VI

***E-LEARNING* DALAM SEKTOR PENDIDIKAN DAN KORPORASI**

6.1 PEMBELAJARAN VS PELATIHAN

Istilah pembelajaran dan pelatihan mempunyai hubungan yang sangat erat, tetapi keduanya merupakan aspek yang unik pada setiap proses pendidikan. Pelatihan adalah pemberian informasi dan pengetahuan secara langsung maupun tertulis atau metode pelatihan lainnya dengan cara memberi pembelajaran kepada peserta pelatihan. Pembelajaran adalah proses menyerap informasi untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan serta memanfaatkannya dalam berbagai konteks. Apa pun sasarannya, kualitas pembelajaran akan sangat bergantung pada kualitas pelatihan. Oleh karena itu, peran pelatih sangat penting karena dapat memiliki pengaruh besar pada hasil pelatihan bagi para siswa.

BAB VII

PENDIDIKAN DAN E-LEARNING DI ERA INDUSTRI 4.0

7.1 PENDIDIKAN 4.0

Hampir semua orang berbicara tentang revolusi industri 4 (4IR). Gelombang 4IR yang begitu kuat dan membawa perubahan tidak dapat dihindari, termasuk dalam regulasi pendidikan, membuat pendidikan 4.0 menjadi kata kunci yang terkenal di kalangan pendidik saat ini. Apakah yang dimaksud dengan pendidikan 4.0? Apakah para pendidik benar-benar memahaminya atau mereka hanya mengikuti hal yang orang lain lakukan?

Pendidikan 4.0 adalah respons terhadap kebutuhan IR 4.0 di mana manusia dan teknologi yang selaras akan memungkinkan ditemukannya penemuan baru. Visi baru dalam pembelajaran adalah mendorong siswa untuk tidak hanya mempelajari keterampilan dan pengetahuan

DAFTAR PUSTAKA

- Algahtani, Abdullah, and Faleh. 2011. "Evaluating The Effectiveness of The E-learning Experience In Some Universities In Saudi Arabia from Male Students' Perceptions". *Durham theses, Durham University*. <http://etheses.dur.ac.uk/3215/>
- Allen, E. and Seaman, J. 2013. *Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education In The United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.
- Arkorful, V. and Abaidoo, N. 2014. "The Role of E-learning, The Advantages and Disadvantages of Its Adoption in Higher Education". *International Journal of Education and Research*. 2 (12).
- Bowyer, J. and Chambers, L. 2017. "Evaluating Blended Learning: Bringing The Elements Together". *Research Matters/Issues 23/Spring 2017*. A Cambridge Assessment Publication.
- Clark, R. C. and Mayer, R. E. 2016. *E-learning and The Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*, Fourth Edition. San Francisco: In Print of Wiley.
- Epignosis, LLC. 2014. *E-learning: Concepts, Trends, Applications*. San Francisco, CA, USA.
- Felder, R. M. and Brent, R. 2005. "Understanding Student Differences". *Journal of Engineering Education*. 94, 1; 57–72.
- Goyal, S. 2012. "E-learning: Future of Education". *Journal of Education and Learning*. Vol.6 (2).
- Huba, Mikulas and Stefan Kozak. 2016. "From E-learning To Industry 4:0". *International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)*. Vysoke Tatry, Slovakia.