

## PEMANFAATAN KONTEN PEMBELAJARAN BAGI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Nugroho Nurcahyono<sup>1</sup>, Adhistya Erna Permanasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SMK Negeri 2 Wonosari

Jl. KH. Agus salim, Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta

Telp : (0274) 391019, Fax : (0274) 392454

<sup>2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Gajah Mada

E-mail : [nugrohowns@gmail.com](mailto:nugrohowns@gmail.com)

---

### Abstrak

Untuk menyampaikan pembelajarannya, *e-learning* tidak harus selalu menggunakan internet. Penggunaan teknologi internet pada *e-learning* umumnya dengan pertimbangan memiliki jangkauan yang luas. Ada juga beberapa lembaga pendidikan yang menggunakan jaringan intranet sebagai media *e-learning* sehingga biaya yang disiapkan relatif lebih murah. Tiga Kompetensi dasar yang harus dimiliki guru untuk menyelenggarakan model pembelajaran *e-learning*. Pertama kemampuan untuk membuat desain instruksional (*instructional design*) sesuai dengan kaidah-kaidah pedagogis yang dituangkan dalam rencana pembelajaran. Kedua, penguasaan TIK dalam pembelajaran yakni pemanfaatan internet sebagai sumber pembelajaran dalam rangka mendapatkan materi ajar yang *up to date* dan berkualitas dan yang ketiga adalah penguasaan materi pembelajaran (*subject matter*) sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki. Langkah-langkah kongkrit yang harus dilalui oleh guru dalam pengembangan bahan pembelajaran adalah mengidentifikasi bahan pelajaran yang akan disajikan setiap pertemuan, menyusun kerangka materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan instruksional dan pencapaiannya sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan.

**Kata kunci:** *e-learning*, pembelajaran, SMK

### 1. PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu unsur kongkrit dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Masalah umum yang sering dihadapi oleh peserta didik adalah masih cukup banyak yang belum dapat mencapai prestasi belajar yang memuaskan. Sebenarnya banyak faktor yang menyebabkan prestasi belajar tersebut mengalami kegagalan dalam bidang akademik baik faktor yang berada dalam diri siswa maupun faktor dari luar siswa seperti tingkat intelegensi yang rendah, kurangnya motivasi belajar, cara belajar yang kurang efektif, media belajar atau bahan ajar yang masih kurang disediakan oleh pihak sekolah dan lain sebagainya.

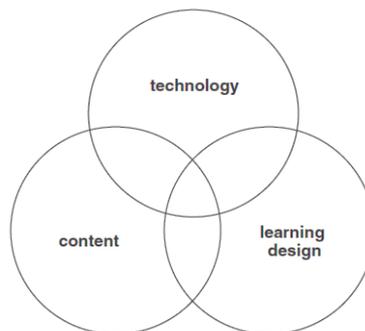
Berkaitan dengan pembelajaran, pemanfaatan teknologi informasi dalam hal ini *e-learning* diperlukan tidak hanya pendidik yang terampil memanfaatkan teknologi serta teknologi untuk pembuatan bahan ajar, akan tetapi diperlukan suatu rancangan agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan efektif. Dalam sebuah rancangan pembelajaran terdapat suatu proses untuk mendesain, mengembangkan, menerapkan konten *e-learning* dengan memanfaatkan infrastruktur dan aplikasi *e-learning* yang tersedia. Pada tahap selanjutnya dalam implementasi *e-learning* terdapat tahap evaluasi yang dimanfaatkan untuk merevisi atau penyesuaian terhadap tahap-tahap sebelumnya. Desain instruksional merupakan proses dinamis yang dapat berubah-ubah sesuai dengan informasi dan evaluasi yang diterima bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dengan perkembangan teknologi yang sangat maju akhir-akhir ini, menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, memperoleh informasi, yang nantinya akan mendorong prestasi siswa yang lebih baik. Proses pembelajaran yang saat ini cenderung lebih menekankan pada proses mengajar, berbasis pada teks, bersifat abstrak dan masih cenderung pasif. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komputer, proses belajar mulai bergeser pada proses belajar yang berbasis pada masalah, bersifat kontekstual dan tidak terbatas. Pada proses pembelajaran seperti ini peserta didik dituntut untuk lebih aktif dengan mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada. Selain itu, seorang pendidik pun harus mampu untuk

mengembangkan teknik pembelajaran sesuai perkembangan teknologi informasi dan komputer. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan ketermanfaatan konten *e-learning* sebagai media pembelajaran yang efektif.

## 2. KONSEP E-LEARNING

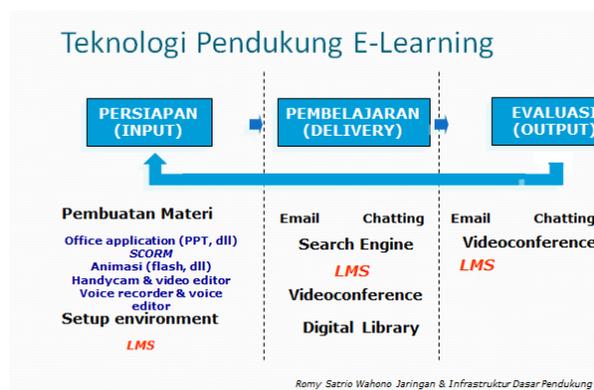
*E-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain. Tiga komponen dalam *e-learning* diantaranya Teknologi, konten, dan desain pembelajaran, seperti ditunjukkan pada gambar 1 :



Gambar 1. Komponen *e-learning*

E-learning mempunyai ciri-ciri, antara lain 1) memiliki konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran; 2) menggunakan metode instruksional, misalnya penyajian contoh dan latihan untuk meningkatkan pembelajaran; 3) menggunakan elemen-elemen media seperti kata-kata dan gambar-gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran; 4) memungkinkan pembelajaran langsung berpusat pada pengajar (*synchronous e-learning*) atau di desain untuk pembelajaran mandiri (*asynchronous e-learning*); 5) membangun pemahaman dan keterampilan yang terkait dengan tujuan pembelajaran baik secara perseorangan atau meningkatkan kinerja pembelajaran kelompok. [1]

Berhasil tidaknya penerapan *e-learning* didukung oleh perangkat teknologi informasi, isi konten, model pembelajaran yang dibuat dan perencanaan, administrasi, manajemen dan ekonomi yang memadai. Sesuai dengan kurikulum 2013 guru bukan lagi sebagai pusat sumber belajar, melainkan guru sebagai fasilitator, melihat peran guru sebagai fasilitator, maka peranan fasilitator harus mempunyai kemampuan pemahaman pada materi pembelajaran yang disampaikan, memahami strategi pembelajaran dengan *elearning* yang efektif, bertanggungjawab terkait dengan konten materi yang dipakai. Guru harus menyiapkan dari konten pembelajaran, strategi pembelajaran yang efektif, menyiapkan model evaluasi atau penugasan secara *e-learning*, seperti ditunjukkan pada gambar 2.

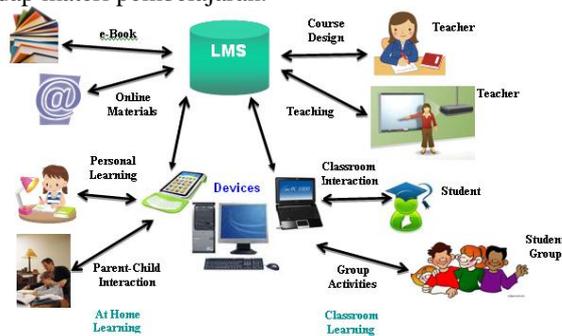


Gambar 2. Pendukung *e-learning*

## 3. LEARNING MANAGEMENT SYSTEM dan CLAROLINE

*Learning Management System (LMS)* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat materi *online* berbasis *web* dan mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya. LMS juga memiliki fitur-fitur yang dapat memenuhi semua kebutuhan dari pengguna dalam hal pembelajaran.[3] Fungsi yang disediakan dalam LMS diantaranya : *Student management, Course management, Skill assessment, Collaboration support, Knowledge base, Registration, Personalization & Tracking system*. Contoh LMS : Claroline adalah paket *software* yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis *web*. Claroline tersedia dan dapat digunakan secara bebas sebagai produk *open source*. Sistem *e-learning* berbasis *open source* (Claroline) yang digunakan

untuk model pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja pengajar dan pemahaman pembelajar terhadap materi pembelajaran.



Gambar 3. Learning Management system

#### 4. PENERAPAN E-LEARNING

Untuk mendukung penerapan *e-learning*, ada banyak hal yang perlu dilakukan, Pengadaan infrastruktur server dan jaringan komputer serta penyediaan *Learning Management System* (LMS) sebagai ruang kelas virtual tempat berinteraksinya siswa dan pembelajar (fasilitator/guru) seringkali menjadi fokus utama dari implementasi *e-learning*. Dalam implementasi *e-learning*, ada beberapa hal yang menghambat. Diantanya masih kurangnya kemampuan menggunakan internet sebagai sumber pembelajaran. Hal itu dikarenakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan tersebut masih terbatas jumlahnya. Di era teknologi seperti sekarang ini, sudah banyak orang yang dapat menggunakan internet. Akan tetapi, hanya sedikit yang memiliki kemampuan dalam mengaplikasikannya sebagai sumber pembelajaran. Tidak hanya kemampuan mencari informasi saja, namun juga keterampilan untuk mengolahnya sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran yang menarik. Kemudian selain itu, biaya yang diperlukan masih relatif mahal. Untuk mewujudkan *e-learning*, diperlukan berbagai macam perangkat dan jaringan internet. Tentu saja ini membutuhkan banyak biaya. Untuk sekolah-sekolah biasa, biaya menjadi masalah yang krusial sehingga belum banyak sekolah yang menggunakan *e-learning*. Belum memadainya perhatian dari berbagai pihak terhadap pembelajaran melalui internet.

Tabel 1. Kofesien korelasi antara motivasi dengan efektivitas [2]

		Motivasi	Efektivitas
Motivasi	Pearson Correlatio	1	,099
	Sig. (2-tailed)	.	,210
	N	63	63
Efektivitas	Pearson Correlation	,099	1
	Sig. (2-tailed)	,210	-
	N	63	63

Perhatikan tabel 1 diatas, ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajaran dengan hasil belajar siswa yang menggunakan cara konvensional dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, peningkatan motivasi belajar secara signifikan ditemukan pada siswa yang menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajaran. Dari hasil penelitian dapat dirumuskan bahwa ada korelasi yang signifikan antara motivasi dengan peningkatan hasil belajar pada siswa menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajaran [2].

#### 5. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMK N 2 Wonosari pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2014. Sampel guru diambil dengan metode *purposive sampling* yaitu dari populasi guru di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul yang mengelola, memahami, atau terlibat langsung dengan pembelajaran *e-learning*. Sedangkan dari populasi siswa diambil sampel dengan cara *proportional random sampling* di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul.

Berikut uraian operasional variable yang akan digunakan dalam penelitian ini :

1. *Non-Linearity*, indikatornya adalah siswa secara leluasa dapat mengakses pembelajaran yang sudah disediakan, seperti download materi, tugas-tugas dari guru, serta terdapat penunjang lainnya dalam proses pembelajaran *e-learning*,
2. *Self-Managing*, indikatornya adalah kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran *e-learning* sehingga dapat membuat pembelajaran *e-learning* yang lebih dimengerti siswa,

3. *Feedback-Interactivity*, indikatornya adalah proses pembelajaran e-learning dilakukan secara interaktif dan terdapat *feedback* dalam setiap proses pembelajaran,
4. *Multimedia-Learners style*, indikatornya adalah fasilitas multimedia yang terdapat dalam proses pembelajaran dalam *e-learning* dan fasilitas multimedia yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran dalam e-learning.
5. *Just in time*, indikatornya adalah dalam pembelajaran *e-learning* media dapat digunakan kapan saja dan dalam *e-learning* dapat menyelesaikan permasalahan dan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa.
6. *Dynamic Updating*, indikatornya adalah pembaruan materi yang terdapat dalam pembelajaran e-learning, dilakukan secara rutin dan yang mengikuti perubahan teknologi baru.
7. *Easy Accessibility*, indikatornya adalah kemudahan dalam siswa mengakses materi pembelajaran e-learning.
8. *Collaborative Learning*, Indikatornya adalah dalam pembelajaran e-learning memungkinkan terjadinya komunikasi secara *online*, baik dengan guru maupun dengan sesama siswa.

Tabel 2. Populasi dan sampel penelitian

NO	Keterangan	Kompetensi Keahlian	Populasi	Sampel
1	Guru	Produktif Teknik Komputer dan Informatika	6	4
		Normatif Teknik Komputer dan Informatika	13	10
		Adaptif Teknik Komputer dan Informatika	9	6
<b>Total</b>			<b>28</b>	<b>20</b>
2	Siswa	Teknik Komputer dan Jaringan	96	64
		Multimedia	96	64
<b>Total</b>			<b>192</b>	<b>128</b>

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini meliputi aspek ketermanfaatan pembelajaran *e-learning* yang terdiri dari variabel perancangan dan pembuatan materi, penyampaian pembelajaran, interaksi pembelajaran *e-learning*. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang menghasilkan kriteria keefektifan dari data kuantitatif instrumen angket penelitian. Analisis deskripsi data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan keefektifan konten pembelajaran sebagai media pembelajaran di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul, untuk mendeskripsikan data digunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. Kriteria keefektifan konten pembelajaran

No	Rumus	Kriteria
1	$R_i + 1,5 sDi \leq R \leq R_i + 3 sDi$	Efektif
2	$R_i + 0 sDi \leq R \leq R_i + 1,5 sDi$	Cukup Efektif
3	$R_i - 1,5 sDi \leq R \leq R_i + 0 sDi$	Tidak Efektif
4	$R_i - 3 sDi \leq R \leq R_i - 1,5 sDi$	Sangat Tidak Efektif

Keterangan :

$R_i$  = Rerata =  $0,5(\text{skor maksimum} + \text{skor minimum})$

$sDi$  = Simpangan Deviasi =  $0,16(\text{skor maksimum} - \text{skor minimum})$

R = Skor Empiris

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini maka penulis dapat menyimpulkan dan memberikan beberapa saran.

##### 4.1 Simpulan

Konsep atau model pembelajaran lama sudah tidak efektif untuk diterapkan di masa kini karena terbentur ruang dan waktu. E-learning adalah solusinya. Menerapkan *e-learning* dapat dengan berbagai cara. Untuk

menyampaikan pembelajarannya, *e-learning* tidak harus selalu menggunakan internet. Banyak media-media lain yang dapat digunakan selain internet. Seperti intranet, cd, dvd, mp3 dan lain-lain. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan kecenderungan keefektifan dalam ketermanfaatan *pembelajaran e-learning* di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul dapat disajikan sebagai berikut :

Tabel 4. Kriteria ketermanfaatan konten pembelajaran dengan *e-learning*

No	Rumus	Persentase	Kriteria
1	$86 \leq R \leq 100$	15,20 %	Efektif
2	$72 + 0 sDi \leq 86$	78,15 %	Cukup Efektif
3	$58 \leq R \leq 72$	5,25 %	Tidak Efektif
4	$44 \leq R \leq 58$	0 %	Sangat Tidak Efektif

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan *e-learning* sebagai media pembelajaran di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul cukup efektif dengan tingkat kecenderungan sebesar 78,15% tetapi masih ada 5,25 % pelaksanaan pembelajaran *e-learning* ini tidak efektif.

Tabel 5. Indikator Ketermanfaatan konten Pembelajaran

NO	Indikator Ketermanfaatan konten Pembelajaran	Persentase
1	Materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku	74,45 %
2	Materi yang disajikan berupa media presentasi	76,78 %
3	Materi disajikan menarik berupa animasi teks, gambar, maupun video (tidak terjadi <i>brokenlink</i> )	75,66 %
4	Materi yang dikemas ringan, tidak berat untuk dijalankan (di pc / laptop)	77,64 %
5	Materi yang dikemas mudah untuk diunduh dan dijalankan tanpa menggunakan <i>plugin</i>	78,50 %
6	Materi yang disajikan mudah diakses baik navigasi materi dan sebagainya	78,00 %

Dengan mengemas konten pembelajaran yang dikemas ke *e-learning* belum sepenuhnya diadaptasi dan kurangnya penambahan materi pembelajaran yang bersifat interaktif untuk setiap mata pelajaran, saran rekomendasi untuk meningkatkan metode penyampaian pembelajaran perlu memperhatikan berapa hal diantaranya : Membuat materi pembelajaran yang bersifat interaktif dapat digunakan secara efektif, Mengintegrasikan pembelajaran melalui *e-learning* dengan kurikulum dan Mengetahui teknik-teknik pembelajaran menggunakan computer.

Tabel 6 menunjukkan tingkat penilaian indikator interaksi ketermanfaatan konten pembelajaran *e-learning* di SMK N 2 Wonosari Gunungkidul berdasarkan pernyataan guru.

Tabel 6. Indikator Interaksi pembelajaran *e-learning*

No	Indikator interaksi pembelajaran <i>e-learning</i>	Persentase
1	Pembelajaran dirancang untuk menjamin terjadinya interaksi antara siswa, guru-siswa, siswa-materi	69,80 %
2	Interaksi harus dapat dilakukan baik secara <i>synchronous</i> maupun <i>asynchronous</i>	67,58 %

Untuk meningkatkan interaksi pembelajaran melalui *e-learning* yaitu dapan dengan Pemanfaatan jaringan komputer untuk meningkatkan interaktivitas pembelajaran. Jaringan komputer dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran *e-learning* sehingga guru dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan melaksanakan penyebaran informasi, komunikasi dua arah melalui jaringan internet, sarana diskusi, dan sarana memberikan tugas atau materi. Interaksi pembelajaran dapat berjalan apabila terdapat pengelola pembelajaran (guru), sumber belajar, subyek pembelajar (siswa), interaksi antara pengajar/guru. Pengelolaan pembelajaran dapat dilakukan oleh guru, sehingga guru memberikan peran aktif dalam sistem pembelajaran termasuk dalam *e-learning*. Siswa

tidak dapat belajar dengan baik, serta mengakses sistem pembelajaran jika tidak ada jaringan komputer dan konten-konten pembelajaran.

#### 4.1 Saran

Alternatif yang bisa dilakukan untuk pemanfaatan konten *e-learning* antara lain :

- a. Jika sekolah memiliki komputer dan terhubung pada jaringan internet maka *e-learning* dapat berjalan secara efektif dan efisien,
- b. Jika sekolah memiliki komputer tetapi tidak terhubung ke internet maka dapat mengunduh materi di tempat lain,
- c. Jika sekolah tidak memiliki komputer maka pelajar dapat diperkenalkan *e-learning* melalui cara lain misalnya melalui TV, CD/DVD, video tutorial dan sebagainya yang berbasis multimedia

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Clark, R.C. & Mayer, R.E. (2008). *E-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*, second edition. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- [2] Ali Hidayat, Pengaruh Penggunaan *E-Learning* Terhadap Motivasi Dan Efektivitas Pembelajaran Fisika Bagi Siswa Sma (Studi Kasus Di SMA Negeri 1 Depok)
- [3] Muhamad Ali, Istanto Wd, Sigit Y, Muhamad Munir, Studi Pemanfaatan *E-Learning* Sebagai Mediapembelajaran Guru Dan Siswa SMK Di Yogyakarta, 2010,
- [4] Mery Agustina, Pemanfaatan *E-Learning* Sebagai media Pembelajaran, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2013 Yogyakarta, 15 Juni 2013
- [5] Novi Hidayati (2010), Sistem *E-Learning* Untuk Meningkatkan Proses Belajar Mengajar : Studi Kasus Pada Sma Negeri 10 Bandar Lampung
- [6] Achmad Affandi, Gatot Kusraharjo, Nirwan Adhiatma (2011), Implementasi *E-Learning* Dengan Integrasi Video Conference Berbasis Web
- [7] Rusman, dkk. (2011). Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan profesionalitas guru. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- [8] Komang Sukarta Seno, Yesi Novaria Kunang, Susan Dian (2012), Analisis Dan Perancangan *E-Learning* Di El Rahma Education Centre Dengan Metode Tcuid
- [9] Yati Samsuddin, Asfah Rahman, Muh. Nadjib, Pemanfaatan e-learning moodle pada mata pelajaran Matematika di Smk Negeri 5 Makassar