

# PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN

Muthmainnah Dosen Sistem Informasi Universitas Malikussaleh  
Fajriana Dosen Teknik Informatika Universitas Malikussaleh  
Deassy Siska Dosen Teknik Informatika Universitas Malikussaleh

## Abstract

E-Learning is an educational system that utilizes electronic and applications to support the development of teaching and learning activities typically using internet media, intranet or other computer network media. Teaching and learning process in SMA Negeri 3 Lhokseumawe and SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe is still conducted directly through face to face. E-Learning helps the learning process becomes more effective and efficient. The learning activity begins with the introduction to internet and website. Then the students are taught about how to use e-learning in teaching and learning process. E-Learning facilitates the teaching and learning process without being bound by time and place. The conclusion is E-Learning support teaching learning process in term of the communication of teachers and students, the material distribution, and the tasks distribution and collection.

**Key words:** *Information Technology, Internet, E-Learning, Moodle.*

## ANALISIS SITUASI

Menguasai teknologi khususnya bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah kewajiban bagi guru-guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. guru adalah sebagai pengelola



kegiatan proses belajar mengajar dimana dalam hal ini guru bertugas untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa agar bisa mencapai tujuan pembelajaran. Dengan hanya menggunakan model pengajaran yang tradisional atau konvensional, dimana guru berdiri di depan kelas kemudian menerangkan tentang mata pelajaran, tentunya kurang efektif. Bagi siswa yang memperhatikan, itu tidak menjadi masalah. Tapi bila ada siswa yang karena sesuatu hal tidak bisa mengikuti pelajaran, maka siswa tersebut akan ketinggalan mata pelajarannya.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tambahan bagi guru. Guru dapat membuat suatu media pembelajaran yang berisi materi-materi yang diajarkan. Di dalam media pembelajaran tersebut, guru bisa menuliskan materi dari awal sampai akhir pertemuan, bahkan termasuk contoh-contoh soal dengan kunci jawabannya. Materi ajar beserta contoh soal dapat di-update dengan mudah dan cepat untuk mendapatkan kualitas pembelajaran yang lebih baik. Dengan menggunakan media yang berupa buku, itu dirasa akan kesulitan untuk melakukan proses update. Untuk itu perlu adanya bentuk media pembelajaran yang mudah untuk di-update atau diperbaharui isi atau content-nya.

Dalam pelatihan ini, guru-guru akan diajarkan dan didampingi untuk membuat sebuah sistem pembelajaran tambahan yaitu pembuatan sistem e-learning dengan menggunakan LMS (Learning Management System). LMS merupakan kendaraan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan memanfaatkan sebuah bentuk perangkat lunak (software). Kumpulan perangkat lunak yang ada didesain untuk pengaturan/manajemen pada tingkat individu, ruang kuliah, dan institusi. Dengan menggunakan LMS, maka kebutuhan guru untuk membuat sebuah sistem e-learning yang mudah dalam proses update sangat dimungkinkan. Selain itu, karena LMS merupakan sebuah bentuk software komputer yang berbasis web, maka dengan proses upload ke internet sistem e-learning tersebut akan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Fasilitas internet merupakan satu hal penting di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe jadi diharapkan akan tidak menjadi masalah bila sistem e-learning ini akan diterapkan. *E-learning* adalah pembelajaran jarak jauh (*Distance learning*) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau *Internet*. *E-Learning* memungkinkan

pelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran di kelas

Pelatihan ini menggunakan LMS MOODLE yang berbasis pada open source. Moodle adalah sebuah paket perangkat lunak yang berguna untuk membuat dan mengadakan kursus/pelatihan/pendidikan berbasis internet. Moodle diberikan secara gratis sebagai perangkat lunak open source (di bawah lisensi *GNU Public License*).

### **E-learning**

Pada paradigma tradisional proses belajar mengajar pada umumnya berlangsung di ruang kelas dan ditandai dengan kehadiran pendidik di muka kelas. Pendidik memiliki tanggung jawab penuh terhadap jalannya proses belajar mengajar dan bisa dianggap sebagai sumberdaya paling penting dari sebuah proses belajar mengajar. Sebaliknya pada paradigama baru, peserta didik harus difasilitasi sesuai kebutuhannya masaing-masing.

Setiap peserta didik adalah spesifik dan memiliki kebutuhan belajar yang berbeda-beda. Proses belajar-mengajar harus berfokus pada aktifitas “belajar” dan bukan pada aktifitas “mengajar” seperti pada paradigam lama. Dengan paradigma seperti ini maka keberadaan pendidik tidak lagi menjadi satu-satunya faktor penting dalam proses pembelajaran. Keberadaan pendidik bisa digantikan oleh bahan belajar berupa modul, diktat, perangkat lunak edukasi yang bisa digunakan untuk belajar secara mandiri oleh peserta didik. Menurut (Widhiarta:2008).

Definisi elearning menurut (Hartanto dan Purbo:2002) menjelaskan bahwa istilah “e” atau singkatan dari elektronik dalam *e-learning* istilah *e-learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet. Menurut (Yakub:2012) *e-learning* adalah pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) yang memanfaatkan teknologi internet. *E-learning* memungkinkan siswa untuk belajar melalui computer di tempat masing-masing tanpa harus secara fisik mengikuti pelajaran di kelas. Beberapa pengertian yang berkaitan dengan e-learning adalah pembelajaran formal atau informal, dan pembelajaran yang ditunjang oleh para ahli.

### Kelebihan dan kekurangan Elearning

Petunjuk tentang manfaat penggunaan internet, khususnya dalam pendidikan terbuka dan jarak jauh (Elangoan, 1999; Soekartawi, 2002; Mulvihill, 1997; Utarini, 1997 dalam soekartawi:2007), antara lain sebagai berikut:

1. Tersedianya fasilitas *e-moderating* di mana guru dan siswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu. Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadual melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
2. Siswa dapat belajar atau *me-review* bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
3. Bila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet secara lebih mudah.
4. Baik guru maupun siswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
5. Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.
6. Relatif lebih efisien. Misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau sekolah konvensional, bagi mereka yang bertugas di kapal, di luar negeri, dsb-nya.

Walaupun demikian pemanfaatan internet untuk pembelajaran atau *e-learning* juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Berbagai kritik (Bullen, 2001, Beam, 1997 dalam Soekartawi:2007), antara lain sbb:

1. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya values dalam proses belajar dan mengajar.
2. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial.
3. Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan.
4. Berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.



5. Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet.
6. Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki ketrampilan internet.
7. Kurangnya penguasaan bahasa komputer.

### **Teknologi Informasi**

Teknologi informasi meliputi teknologi komputer (*computing technology*) dan teknologi komunikasi (*communication technology*) yang digunakan untuk memproses dan menyebarkan informasi baik itu yang bersifat finansial atau non finansial (Bodnardan Hopwood dalam rahmawati :2008). Sehingga dapat dikatakan bahwa Teknologi informasi adalah segala cara atau alat yang terintegrasi yang digunakan untuk menjangkau data, mengolah dan mengirimkan atau menyajikan secara elektronik menjadi informasi dalam berbagai format yang bermanfaat bagi pemakainya. Menurut (Jugiyanto dalam Ariesta 2013) pemanfaatan adalah perilaku karyawan teknologi dalam tugasnya, pengukurannya berdasarkan frekuensi penggunaan dalam diversitas aplikasi yang dijalankan. Pemanfaatan teknologi informasi merupakan manfaat yang diharapkan oleh penggunaan teknologi informasi dalam melaksanakan tugas, pengukurannya berdasarkan. Ficher (1996 dalam Silvia, 2001 dalam rahmawati, 2008) menyatakan bahwa manfaat teknologi informasi baru dapat dirasakan jika pengguna teknologi informasi tersebut "menyadari" manfaatnya. Disamping itu, perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dalam lingkungan kerja menyebabkan pemanfaatan teknologi informasi menjadi masalah yang mendesak.

Teknologi informasi merupakan teknologi yang mempunyai kemampuan untuk menangkap (*capture*), menyimpan (*store*), mengolah (*process*), mengambil kembali (*retrieve*) dan menyebarkan (*transmit*) informasi dan sebagai sarana dalam meningkatkan kinerja baik pemerintahan maupun perusahaan yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi tersebut (wansyah, dkk. 2009).

### **SMA Negeri 3 Lhokseumawe**

SMA Negeri 3 Lhokseumawe merupakan salah satu sekolah Menengah Atas Negeri yang berlokasi di Kecamatan Banda Sakti Pemerintah Kota Lhokseumawe Provinsi Aceh. SMA Negeri 3 berdiri tanggal 1 April 1990. Kemudian SMA Negeri ini resmi menjadi SMA

Negeri 3 Lhokseumawe dengan Nomor SK penegerian 0389/C/Tgl 11 Juni 1990.

Dalam pembangunan SMA Negeri 3 terus dilakukan renovasi, hingga saat ini sudah memiliki gedung sendiri dengan jumlah 18 ruang dan 10 lokal serta sarana dan prasarana penunjang pembelajaran lainnya.

Keberadaan sekolah ini sangat strategis karena mudah dijangkau dengan berbagai fasilitas kendaraan umum atau kendaraan pribadi. Tidak hanya itu, para siswa juga dominal berasal dari sekitar pemukiman sekitar sekolah.

### **SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe**

SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe dulunya adalah sebuah dayah yang bernama Pesantren Modern Ulumuddin, kemudian seiring dengan perkembangan dan tuntutan zaman, dayah ulumuddin terus melakukan upaya-upaya strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan, hal ini dibuktikan Dayah Ulumuddin membuka SMK pada bulan januari 2004, terwujudnya proses pembukaan SMK pada dayah Ulumuddin merupakan hasil kerja sama dengan Pendidikan dan Kebudayaan Kota Lhokseumawe.

### **Permasalahan Mitra**

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe, diperoleh kesimpulan bahwa fasilitas ICT yang ada di kedua sekolah tersebut sudah cukup memadai. Fasilitas yang ada yaitu sekolah, lab komputer, fasilitas *hotspot*, dan LCD di ruang kelas. Akan tetapi fasilitas yang ada tersebut belum bisa dimanfaatkan secara maksimal. Sekolah masih belum memiliki sistem *E learning* yang terpadu, para guru masih kesulitan dalam membuat media pembelajaran menggunakan *E-learning*, dan belum optimalnya penggunaan fasilitas ICT yang ada untuk media pembelajaran.

Dengan latar belakang tersebut, maka perlu diadakan kegiatan pelatihan bagi para guru SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe untuk mengoptimalkan fasilitas ICT yang ada untuk menunjang keefektifan pembelajaran. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe akan memiliki sistem *E learning* yang

terpadu di Sekolah, dan juga para guru lebih mengoptimalkan fasilitas yang ada untuk media pembelajaran sehingga prestasi siswa dapat ditingkatkan.

Untuk mengatasi masalah tersedianya fasilitas teknologi di sekolah akan tetapi kesadaran akan pemanfaatan sarana dan prasarana yang belum maksimal khususnya pemanfaatan elearning di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe dalam program Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) ini adalah:

1. Memberikan pemahaman terhadap guru-guru dan siswa-siswa akan pentingnya pemanfaatan elearning sekolah sehingga bisa meningkatkan cara belajar siswa dalam penggunaan *e-learning* supaya lebih mandiri serta menambah pengetahuan dan pemahaman siswa tentang teknologi dalam dunia pendidikan dan mempermudah siswa dalam mendapatkan materi, tugas dan mengikuti ujian secara *online* serta forum diskusi.
2. Pelatihan pembuatan dan penggunaan elearning untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta mempermudah proses belajar-mengajar dalam pemberian materi pembelajaran, tugas, diskusi dan ujian.
3. Melakukan pendampingan dalam pelatihan dan pembuatan elearning sehingga Memacu kemampuan guru menggunakan e-learning untuk membantu kegiatan belajar mengajar.

## **TARGET LUARAN**

Kegiatan ini dapat memberikan meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan bagi para guru di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe untuk mengoptimalkan fasilitas ICT yang telah ada sebaik mungkin. Bentuk pengoptimalan yang ada ialah para guru mampu membuat media *e-learning* di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe, untuk keperluan proses pembelajaran. Target Luaran lain yang dicapai dalam program ini adalah:

1. Para guru dan siswa mulai menyadari pentingnya menggunakan elearning.
2. Para guru mengetahui cara membuat dan menggunakan elearning.
3. Para guru bisa memanfaatkan elearning untuk meningkatkan kualitas pembelajaran
4. Diterapkan pelatihan dan pembuatan elearning pada SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe



5. Menghasilkan sistem informasi elearning yang siap digunakan disekolah.
6. Dengan optimalnya penggunaan elearning yang ada dapat menunjang peningkatan prestasi siswa.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Langkah-langkah yang digunakan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Memperkenalkan metode Pembelajaran yang terkait dengan aplikasi ICT
2. Pengertian Pembelajaran E-learning : Konsep, Tujuan, Masalah dan Tantangan Pembelajaran E-learning.
3. Pembelajaran E-learning dan Rencana Penerapan Pembelajaran E-Learning.
4. Struktur Pembelajaran Berbasis E-learning dan Pengembangan Konten Pembelajaran berbasis E-Learning

#### **Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program**

Beberapa peran mitra dalam membantu kelancaran pelaksanaan program pelatihan elearning adalah:

- a. Mitra mengikuti penjelasan manfaat penggunaan elearning.
- b. Mitra ikut aktif dalam pelatihan pembuatan dan penggunaan elearning
- c. Mitra menyediakan lokasi pelatihan elearning
- d. Mitra ikut berperan aktif dalam pelatihan pembuatan dan penggunaan elearning
- e. Mitra ikut memperkenalkan elearning kepada siswa-siswanya.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pelatihan yang berjudul Pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di dilaksanakan di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dan SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumwe. Pelaksanaan pelatihan pada SMA Negeri 3 dilakukan pada tanggal 7 September 2017. Peserta kegiatan berjumlah 20 Peserta yang terdiri dari 10 orang guru yang berlatar belakang non TI dan 10 orang siswa. Para guru diberi pelatihan bagaimana menggunakan elerning yang sudah dibuat dengan menggunakan website elearning yaitu [Http://elearningsma3lhokseumawe.sch.id](http://elearningsma3lhokseumawe.sch.id).

Kegiatan tersebut dilaksanakan di ruangan dewan guru. Adapun yang menjadi narasumber adalah Ibu Muthmainnah, S.Kom.M.Kom dan Ibu Deassy Siska, S.Si.,M.Sc. dan Ibu Fajriana, S.Si.,M.Si.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Di SMAN3 Lhokseumawe.



Gambar 2. Pembekalan Materi



Gambar 3. Peserta sedang mengikuti pelatihan

Selanjutnya Kegiatan pelatihan yang berjudul Pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang di laksanakan di SMK Swasta Ulumuddin Lhokseumawe pada tanggal 10 September 2017. Peserta kegiatan berjumlah 20 Peserta yang terdiri dari 10 orang guru. Di SMK Swasta peserta gurunya ada yang berlatar belakang TI dan ada juga yang non TI serta 10 orang siswa. Para guru juga diberi pelatihan bagaimana menggunakan elerning yang sudah dibuat dengan menggunakan website elearning yaitu [Http://elearningsmksulumuddin.sch.id](http://elearningsmksulumuddin.sch.id). kegiatan tersebut dilaksanakan di ruangan Laboratorium Komputer SMKS Ulumuddin tersebut. Adapun yang menjadi narasumber adalah Ibu Muthmainnah, S.Kom.M.Kom dan Ibu Deassy Siska, S.Si.,M.Sc. dan Ibu Fajriana, S.Si.,M.Si.

Pelatihan penggunaan elearning di Kedua Sekolah Menengah Atas tersebut diharapkan dapat memberikan manfaat tentang teknologi Elearning dalam meningkatkan kualitas serta kemampuan para guru sehingga guru dapat mengelola kelas online, mengelola aktifitas pembelajaran serta megelola sumber belajar

Para peserta antusias sekali mengikuti program pelatihan pemanfaatan teknologi informasi elearning. Dan mereka berharap agar kegiatan tersebut dapat berkelanjutan dengan program-program yang lebih inovatif lagi. Berikut beberapa foto saat kegiatan pelatihan berlangsung di SMKS Ulumuddin Lhokseumawe.



Gambar 4. Pembukaan Acara



Gambar 5. Peserta sedang mengikuti pelatihan dua



Gambar 6. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan (*e-learning*) memberikan sebuah metode baru dibidang pengajaran dan pembelajaran, karena dapat meminimalkan perbedaan cara mengajar dan materi, sehingga memberikan standar kualitas pembelajaran yang lebih konsisten
2. Sistem e-Learning sangat diperlukan dalam menghadapi perkembangan jaman dengan fasilitas Teknologi Informasi yang telah masuk ke semua bidang

3. Pelaksanaan pelatihan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan terlihat dari para peserta dapat menyelesaikan tugas - tugas yang diberikan oleh nara sumber.

### Saran

Penerapan *e-learning* pada pembelajaran akhirnya dapat menghemat biaya pengajaran dan pelatihan, akan tetapi memerlukan investasi yang sangat besar pada permulaanya,. Serta perlu peningkatan hubungan di luar antar siswa dengan guru karena mengingat peran elearning dapat dijadikan pendidikan jarak jauh.

### Referensi

- [1]. Arista, F, 2013. Pengaruh kualitas sumberdaya manusia, pemanfaatan teknologi Informasi, dan pengendalian intern akuntansi terhadap nilai Informasi pelaporan keuangan pemerintah daerah, Jurnal Akuntansi, Volume 1 ,Nomor 1
- [2]. Iskandar Putra, 02 Mei 2016, Tutorial Learning Manajement System Moodle, [http://s2c3r.mdl2.com/pluginfile.php/326/mod\\_resource/content/2/Tutorial%20Moodle%20buatan%20sendiri.pdf](http://s2c3r.mdl2.com/pluginfile.php/326/mod_resource/content/2/Tutorial%20Moodle%20buatan%20sendiri.pdf)
- [3]. Hartanto, A.A.; Purbo, O.W., 2002, Teknologi E-Learning Berbasis PHP dan MySQL, penerbit PT Elek Media Komputindo.
- [4]. Nasro, 2011, Membangun Sistem E-Learning di SMK Pondok Pesantren Al Amanah, Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Jakarta
- [5]. Novitasari, 2014, Rancang Bangun *E-Learning* Pada Smk Takwa Belitang, <http://eprints.binadarma.ac.id>
- [6]. Purbo, Onno W. dan Antonius AH. (2002). Teknologi e-Learning Berbasis PHP dan MySQL: Merencanakan dan Mengimplementasikan Sistem e-Learning. Jakarta: Gramedia.
- [7]. Pramono dkk, 2011, Pelatihan E-Learning dan Pengembangan Konten Berbasis Perangkat Lunak Open Source Bagi Guru-Guru SMK di Kabupaten Kulon Progo. Jurnal Inotek.
- [8]. Rahmawati., April 2008. Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Pemanfaatan teknologi informasi, Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Volume 5 Nomor 1.

- [9]. Soekartawi, 2007, Merancang dan Menyelenggarakan E-learning, Penerbit Ardan Media. Bekerja sama dengan Rumah Produksi Informatika.
- [10]. Widhiartha, P.A., 12 Februari 2013, Memahami Lebih Lanjut tentang e-Learning, [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com).
- [11]. Wansyah H, Darwanis dan Bakar U. 2012. Pengaruh Kapasitas Sumber Daya Manusia, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Kegiatan Pengendalian terhadap Nilai Pelaporan Keuangan SKPD pada Provinsi Aceh. Jurnal Akuntansi. Vol.1 No. 1, Agustus
- [12]. Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Penerbit Graha Il