

## Desain model pembelajaran *e-learning* berbasis *moodle* di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika

Sutarsi Suhaeb<sup>1</sup>, Yasser Abd. Djawad<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

**Abstract.** This study aims to find out how to design a Moodle-based e-learning learning model in the Electronics Engineering Education Department. E-learning is a learning model that uses a system or concept of education that utilizes information technology in the teaching and learning process. The software used in making e-learning is a Moodle course management system, Moodle is used to make a learning process that is carried out online and flexible. This research is a design research that carried out in the Electronics Engineering Education Department. The data analysis techniques that used is descriptive analysis. The results showed that the design of making E-learning learning models included indicators of visual elements, verbal elements, and design patterns obtained an average percentage score of 88.3% with very feasible and valid categories to be used. From the results of the study, it can be concluded that the design of making a moodle-based E-learning learning model that has been tested by media experts is very feasible, valid is used with the results of the calculation of the indicator score of 88.3%.

**Keywords:** design, learning model, e-learning, moodle

### 1. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi modern tidak memberikan pilihan lain kepada dunia pendidikan selain turut serta dalam memanfaatkannya. Pendidikan perlu mengantisipasi dampak global yang membawa masyarakat berbasis pengetahuan. Teknologi sangat berperan sebagai penggerak utama perubahan. Dengan demikian pendidikan harus relevan dengan perkembangan jaman agar tujuan dari pendidikan dapat tercapai secara maksimal. Dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas, hal yang penting untuk diperhatikan adalah pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran menjadi penentu kualitas pendidikan, karena kegiatan pembelajaran adalah proses tatap muka secara langsung yang terjadi diantara tenaga pendidik sebagai tenaga pendidik dengan peserta didik sebagai peserta didik.

Kemampuan tenaga pendidik dalam menyampaikan pelajaran merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat keberhasilan suatu proses pembelajaran. Seorang tenaga pendidik dituntut untuk mampu mengemas materi dengan cermat dan memperhatikan metode penyampaiannya. Keberhasilan tenaga pendidik dalam menyampaikan materi sangat tergantung dengan kelancaran komunikasi dengan peserta didik. Oleh karena itu, perlu adanya sebuah media pembelajaran untuk memperlancar komunikasi antara tenaga pendidik dengan mahasiswa didik. Salah satu media pembelajaran yang dapat di implementasikan adalah media pembelajaran *E-learning*.

*E-learning* merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan internet sebagai media belajar. *E-learning* dijadikan media untuk pembelajaran jarak jauh (*distance learning*). Dahulu, *e-learning* terkesan pasif, sekarang dengan beberapa tahapan hal ini diperbaiki

agar terkesan aktif dengan adanya fasilitas forum, chatting membuat suasana belajar menjadi aktif.

Pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran (Michael, 2013). Proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran dengan teknologi (Chandrawati, 2010). Sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka secara langsung antara Tenaga Pendidik dengan peserta didik (Ardiansyah, 2013).

Desain atau rancangan *E-learning* ini menggunakan *Moodle*. *Moodle* merupakan akronim dari *Modular Objec-Oriented Dynamic Learning Environment* (William, 2006). Moodle sering disebut sebagai Course Management System (CMS) yang saat ini telah banyak digunakan oleh berbagai universitas, sekolah, komunitas, lembaga studi, institusi bisnis, dll. Moodle dapat diakses dan di download dengan gratis lewat web (Surjono, 2009).

Fitur pada e-learning terdiri dari : (1) *Resource*, (2) *Assignments* meliputi (a) *Attendance Register*, (b) *Chat*, (c) *Choices*, (d) *Database Activity*, (e) *External Tool*, (3) *Feedback*, (4) *Forums*, (5) *Glossary*, (6) *Lesson*, (7) *Quiz*.

Model pembelajaran dengan media berbasis *e-learning* ini juga dapat diterapkan di jurusan Elektronika. Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika merupakan jurusan dari naungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Hasil observasi, kendala yang sering terjadi pada tenaga pendidik adalah berkurangnya proses tatap muka dikarenakan adanya halangan.

Dari uraian latar belakang tersebut diatas, maka dilakukan penelitian yaitu mendesain model Pembelajaran-

an Berbasis *E-Learning* di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah: Bagaimana mendesain model pembelajaran *e-learning* berbasis moodle di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar?

Tujuan pelaksanaan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana mendesain model pembelajaran *e-learning* berbasis moodle di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

## 2. METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian desain dan dilaksanakan di Fakultas Teknik Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika.

### B. Teknik Analisis Data

Data penilaian yang diperoleh dari validator secara deskriptif kualitatif dijadikan sebagai acuan untuk merevisi produk, sehingga menghasilkan produk yang layak.

Rumus mengolah data keseluruhan subjek uji validasi (Arikunto, 2009):

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \cdot 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase hasil keseluruhan evaluasi subjek validasi.

$\sum X$  = Jumlah keseluruhan subjek uji coba dalam keseluruhan aspek penilaian.

$\sum Xi$  = Jumlah keseluruhan skor maksimal subjek uji coba dalam keseluruhan aspek penilaian.

100 % = konstanta

Tabel 1. Kelayakan media

No	Skor dalam persen	Kategori Kelayakan
1	< 21%	Sangat Tidak Layak
2	21 – 40 %	Tidak layak
3	41- 60 %	Cukup layak
4	61 – 80 %	Layak
5	81-100 %	Sangat layak

Sumber: (Arikunto, 2009)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

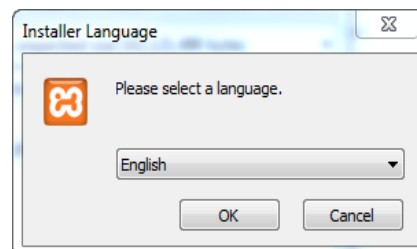
Berikut desain media pembelajaran *e-learning* berbasis *Moodle* di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Makassar.

### A. Pembuatan Menggunakan Moodle

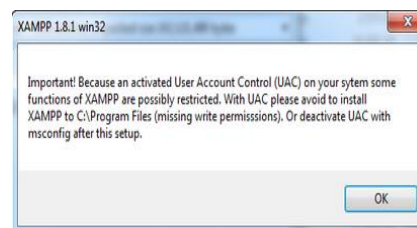
Tahap membuat moodle yaitu instal XAMPP kemudian pembuatan moodle.

### 1) Menginstal XAMPP

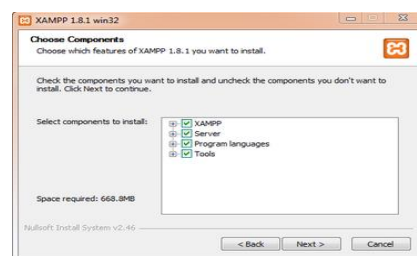
- Mengklik *double* file master XAMPP, kemudian muncul jendela “installer language”.



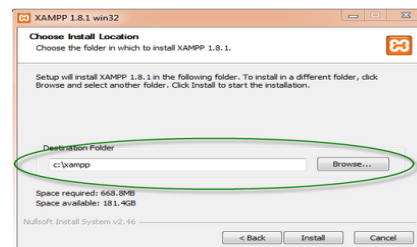
- Selanjutnya memilih bahasa. Mengklik OK.



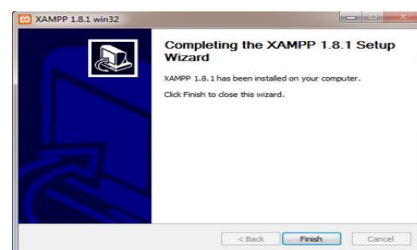
- Selanjutnya mencentang semua pilihan dan klik tombol Next.



- Kemudian menentukan lokasi folder penyimpanan file-file dan folder XAMPP. Secara default akan diarahkan ke lokasi c:\xampp. Jika sudah selesai, melanjutkan dan klik tombol Install.

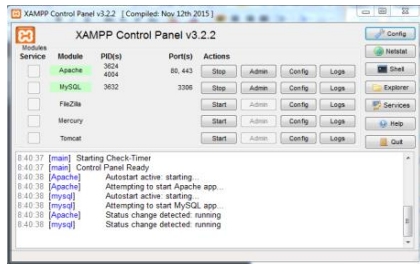


- Menunggu beberapa menit hingga proses instalasi selesai. Mengklik tombol Finish.



2) Cara menjalankan aplikasi XAMPP

- a. Membuka aplikasi XAMPP. Mengklik tombol Start pada kolom Action sehingga berubah menjadi Stop.

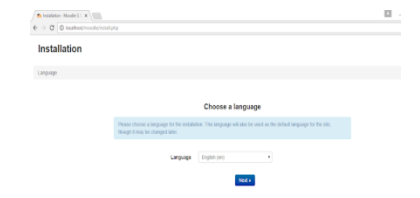


- b. Membuka browser dan mengetikkan `http://localhost/xampp` di address bar.

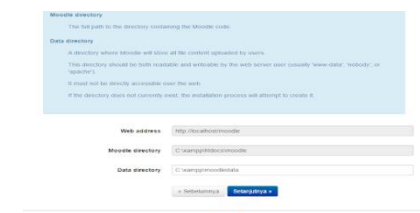


3) Menginstal Moodle

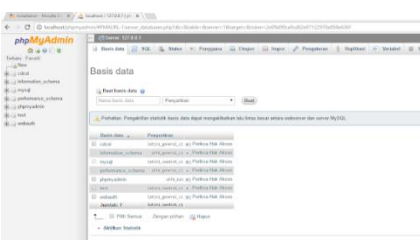
- a. Memasukkan file moodle ke folder `htdocs`.



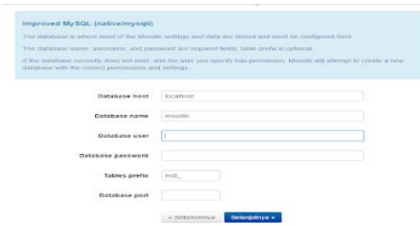
- b. Membuka aplikasi browser yang ada pada PC, selanjutnya mengklik Next.



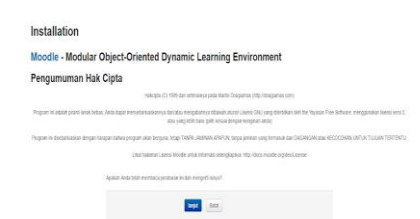
- c. Muncul halaman Choose data base driver, mengklik button, selanjutnya ke tahap penginstalan berikutnya.



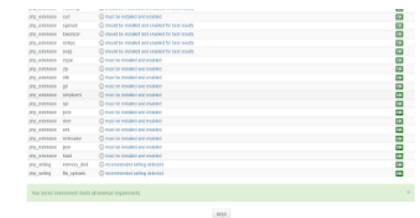
- d. Pada tahap ini membuat database secara manual di php my admin dengan nama database yang sesuai dengan folder penginstalan.



- e. Pada tahap ini database yang sudah dibuat diinputkan namanya di database name.



- f. Kemudian mengklik lanjut.



- g. Kemudian mengklik button lanjut.



- h. Menunggu proses penginstalan sampai muncul halaman.



- i. Lalu mengklik button lanjut pada bagian bawah halaman, Pada tahap ini di dianjurkan mengisi biodata yaitu username, password.



j. Moodle sudah dapat diolah lewat administrator.



### B. Pembuatan Tampilan pada Media E-Learning

1) Tampilan Halaman Pembuka dan Home Page  
 Pada tampilan home di media pembelajaran *e-learning* ini peserta memilih kursus yang akan di ikuti.



2) Tampilan Resource  
 Tampilan pada resource di media pembelajaran *e-learning* ini meliputi unduhan materi (berupa pdf, PPT, Word dll), absensi, tugas-tugas serta Quis.



3) Tampilan Grades  
 Pada tampilan *grades* di media *e-learning* ini, menampilkan hasil tugas-tugas peserta yang di upload.



4) Tampilan Quis  
 Pada tampilan *quis* ini seseorang dapat mendesain kumpulan soal yang berisi multiple choice, true –

false. Pertanyaan tersebut akan tersimpan di bank soal. Peserta *e-learning* dapat menjawab *quis* yang telah di tentukan.



5) Tampilan Grade Report  
 Pada tampilan *grades report* ini menampilkan hasil belajar peserta.



Desain model pembelajaran *E-learning* berbasis *moodle* ini telah diuji oleh ahli media sehingga diperoleh indikator valid, layak dengan persentase hasil perhitungan keseluruhan dengan skor 88,8%. Dengan indikator sebagai berikut.

Tabel 2. Validasi ahli media pertama

Aspek	Indikator	Skor Rata –rata	Jumlah Skor ideal	%	Kategori
Elemen visual	Ketepatan memilih warna pada background.	6	8	75	Layak
	Ketepatan objek gambar yang dipakai.	8	8	100	Sangat layak
Elemen Verbal	Ketepatan penggunaan jenis huruf pada media.	7	8	87,5	Sangat layak
	Ketepatan memilih warna huruf pada media.	12	12	100	Sangat layak
	Ketepatan penggunaan ukuran huruf pada media.	8	8	100	Sangat layak
	Pengaturan jarak	8	8	100	Sangat layak
	Keterbacaan teks	8	8	100	Sangat layak
	Pola desain	Desain	13	16	81,2
	Rata – rata persentase keseluruhan			88,8%	

Berdasarkan Tabel 2, hasil validasi ahli media pertama diperoleh skor persentase keseluruhan sebesar 88,8 % dengan kategori sangat layak dan valid.

Tabel 3. Validasi ahli media kedua

Aspek	Indikator	Skor Rata-rata	Jumlah Skor ideal	%	Kategori
Elemen visual	Ketetapan memilih warna pada background.	6	8	75	Layak
	Ketetapan objek gambar yang dipakai.	8	8	100	Sangat layak
Elemen Verbal	Ketetapan penggunaan jenis huruf pada media.	7	8	87,5	Sangat layak
	Ketepatan memilih warna huruf pada media.	9	12	100	Sangat layak
	Ketetapan penggunaan ukuran huruf pada media.	6	8	100	Sangat layak
	Pengaturan jarak	6	8	100	Sangat layak
	Keterbacaan teks	8	8	100	Sangat layak
Pola desain	Desain	15	16	81,2	Sangat layak
	Rata – rata persentase keseluruhan			87,8%	

Berdasarkan Tabel 3, hasil validasi ahli media kedua diperoleh skor persentase keseluruhan sebesar 87,8% dengan kategori sangat layak dan valid.

Persentase keseluruhan dari Tabel 2. dan Tabel 3 diperoleh rerata persentase sebesar 88,3% dengan kategori sangat layak dan valid digunakan.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa desain pembuatan model pembelajaran *E-learning* berbasis *moodle* yangtelah diuji oleh ahli media diperoleh indikator sangat layak, valid digunakan dengan hasil perhitungan skor indikator sebesar 88,3%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah. 2013. Pengertian E-Learning, (online), (<http://www.kajianpustaka.com/pengertian-karakteristik-dan-manfaat-elearning.html>, diakses 7 Agustus 2018).
- Arikunto, Suharsimin, dkk. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chandrawati. 2010. Pengertian E-Learning, (online), (<http://www.Kajianpustaka.com/pengertian-karakteristik-dan-manfaatelearning.html>, diakses, 7 Agustus 2018).
- Michael. 2013. Pengertian E-Learning. (online), (<http://www.kajianpustaka.com/pengertian-karakteristik-dan-manfaatelearning.html>, diakses 7 Agustus 2018).
- Surjono, Dwi Surjono. 2009. Membangun E-Learning dengan Moodle, (online), (<http://blog.uny.ac.id/hermansurjono>, diakses 7 september 2015).
- William, H. 2006. Pengertian moodle, (online), (<http://lib.unnes.ac.id.pdf>, diakses pada tanggal 7 agustus 2018).