



Penerapan Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Moodle* Pada Mata Pelajaran Simulasi *Digital*

Yogi Pangestu¹

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pangeran Antasari

Raja Sakti Arief Daulay.²

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pangeran Antasari

Pendidikan Teknologi Informasi, STKIP Pangeran Antasari

Korespondensi penulis, email: m3d4nj4y43@gmail.com

Abstract. *There is no e-learning at SMK Al-Washliyah 4, this study aims to produce a learning system that is flexible and in accordance with the times by using moodle-based e-learning learning media. The benefit of this research is to facilitate students and teachers in carrying out teaching and learning. This research uses the Rapid Application Development (RAD) Software Development method. After researchers made observations at school, what schools need now is learning media that can enable teachers and students to carry out teaching and learning activities without being hindered by space and time. After observing, designing, and implementing Moodle-based E-Learning at SMK Al-Washliyah 4, it can be concluded that E-Learning that is made based on Moodle and contains some teacher and student data can have a good impact in providing material, assignments, quizzes, etc. become a very useful learning media for students. teachers because there is no E-learning in schools yet*

Keywords: *E-Learning, Moodle, Instructional Media*

Abstrak. Dengan tidak adanya *e-learning* di SMK Al-Washliyah 4, Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem pembelajaran yang bersifat fleksibel dan sesuai dengan perkembangan zaman dengan menggunakan *E-learning* berbasis *moodle* sebagai media pembelajaran. Manfaat penelitian ini untuk mempermudah siswa dan guru dalam melakukan proses belajar dan mengajar Penelitian ini menggunakan metode Pengembangan Perangkat Lunak *Rapid Application Development (RAD)*. Setelah peneliti melakukan observasi di sekolah tentang apa saja yang dibutuhkan sekolah yang di butuhkan sekolah untuk saat ini adalah sebuah media pembelajaran yang bisa membuat guru dan siswa tetap melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar tanpa terhalang tempat dan waktu. Setelah melakukan observasi, perancangan, serta penerapan untuk *E-Learning* berbasis *Moodle* pada SMK Al-Washliyah 4 maka dapat disimpulkan bahwa *E-Learning* yang dibuat berbasis *moodle* dan memuat beberapa data guru dan siswa dapat memberikan dampak baik dalam memberikan materi, tugas, kuis, dll menjadi sebuah media pembelajaran yang sangat berguna bagi guru dikarenakan belum ada *E-learning* disekolah tersebut

Kata kunci: *E-Learning, Moodle, Media Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Kondisi Pendidikan setelah pandemi *covid-19* di Indonesia memberikan banyak sekali pelajaran terutama guru–guru yang ada di sekolah harus menyiapkan media pembelajaran yang mengikuti zaman dan sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini salah satu media yang di gunakan yaitu (Dahiya,2012) *E-learning* adalah sebuah teknologi informasi dan komunikasi untuk membangkitkan siswa sehingga bisa belajar kapanpun dan dimanapun. (Waller and Wilson, 2001) Pembelajaran elektronik atau *e-learning* telah dimulai pada tahun 1970-an. Sehingga guru tidak hanya mengandalkan alat dan metode tradisional tetapi juga menggunakan media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran menjadi jauh lebih baik terutama dunia Pendidikan Daftar rujukan maksimal 10 tahun terakhir untuk buku dan jurnal terbitan 5 tahun terakhir diutamakan dari jurnal ilmiah bereputasi dan hanya memuat sumber-sumber yang dirujuk, pada saat ini berkembang sangat pesat penggunaan teknologi pada pembelajaran yang di terapkan saat masa pandemi membuat siswa mulai terbiasa, dengan menggunakan E-Learning sebagai media pembelajaran sangat efektif dan bisa di lakukan kapanpun dan dimana pun.

Menurut Rusman, Deni, & Cepi (2012: 265), *WBL (Web Based Learning)* merupakan salah satu bentuk *e-learning* yang segala cara penyampaian pembelajarannya melalui internet (*web*). Melalui pengertian tersebut akan tercipta sebuah pembelajaran berbasis *web*. Pembelajaran berbasis web yang dimaksud merupakan pengalaman belajar dengan memanfaatkan jaringan internet untuk berkomunikasi dan menyampaikan berbagai informasi pembelajaran. (Munir, 2009:170) Pembelajaran berbasis web dapat membantu pembelajaran menjadi lebih jelas dinamis dan akurat serta terkini sehingga siswa menjadi lebih mudah belajar secara *online*.

E-Learning bukan hanya di gunakan secara daring tetapi juga efektif di gunakan pada model pembelajaran *Blended Learning* menurut Harding, Kaczynski dan Wood (2005), *blended learning* merupakan metode pembelajaran yang menerapkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan media pembelajaran online (terutama yang berbasis web) dan beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem pembelajaran yang bersifat fleksibel dan sesuai dengan perkembangan zaman yang terjadi saat ini dengan menggunakan *E-learning* sebagai media pembelajaran.

A. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Pengembangan Perangkat Lunak *Rapid Application Development (RAD)*, (Sukamto & Shalahudin, 2016) *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat bertahap terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek.

Peneliti melakukan pengumpulan informasi secara langsung dengan mewawancarai bagian kesiswaan untuk mengetahui apakah *E-Learning* sudah ada di sekolah ini, berapa jumlah siswa pada setiap kelas dan Mata Pelajaran *Simulasi Digital* di pelajari di kelas mana saja untuk mendukung penerapan *E-Learning* berbasis *Moodle* pada sekolah.

Setelah itu Peneliti menggunakan informasi tersebut untuk membuat *E-learning* lalu mendesain sesuai dengan kebutuhan sekolah dan menerapkan kepada beberapa siswa yang mempelajari mata pelajaran *Simulasi Digital* di dampingi oleh guru sebagai pendamping Peneliti sehingga bisa di terapkan oleh guru untuk siswa-siswi selanjutnya.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan populasi adalah siswa kelas X yang mempelajari mata pelajaran *Simulasi Digital* sebanyak 159 siswa. Untuk menentukan besarnya sampel, Peneliti mengacu pada pendekatan rumus Slovin, sehingga dalam penelitian ini untuk memudahkan dalam perhitungan peneliti mengambil sampel 50 siswa dari populasi 159 siswa. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan Teknik observasi, wawancara, dokumentasi

Peneliti melakukan uji validitasi dengan cara menyebarkan 10 kuisioner kepada 50 siswa jika r hitung $>$ r tabel maka dinyatakan valid, kemudian peneliti melakukan uji *Realibitas* dengan cara ign masidjo.

Menentukan kebutuhan proyek

Peneliti mencaritahu apa saja yang di butuhkan oleh sekolah dengan cara melakukan sesi tanya jawab kepada bagian kesiswaan, apa saja yang di butuhkan siswa dan guru

untuk mempermudah pembelajaran sehingga peneliti bisa menyesuaikan kebutuhan siswa dan guru dan di tuangkan di dalam *E-Learning*.

Desain Sistem

Setelah memahami kebutuhan proyek peneliti mendesain tata letak fitur, warna, struktur data dll sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru.

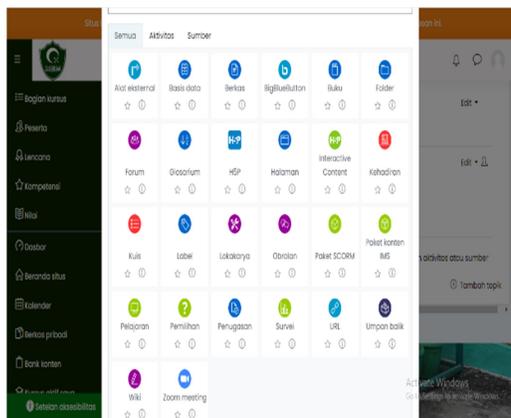
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan Proyek

Setelah peneliti melakukan observasi di sekolah SMK Al-washliyah 4 Medan dan melakukan sesi tanya jawab dengan bapak Eko Julianto sebagai PKS di bagian Kesiswaan setelah selesai jam mengajarnya tentang apa saja yang dibutuhkan sekolah lalu bapak Eko Julianto Menjawab yang di butuhkan sekolah untuk saat ini adalah sebuah media pembelajaran yang bisa di lakukan dimanapun dan kapan pun sehingga guru bisa memberikan sebuah materi dan mengirimkan tugas kapan pun dan dimanapun sehingga siswa dapat mengerjakan tugas tanpa terhalang tempat dan waktu.

Tampilan Fitur Guru

Berisi fitur yang dibutuhkan oleh guru seperti fitur kuis, menambahkan materi, menambahkan tugas, zoom dll.



Penerapan Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Moodle* Pada Mata Pelajaran Simulasi *Digital*

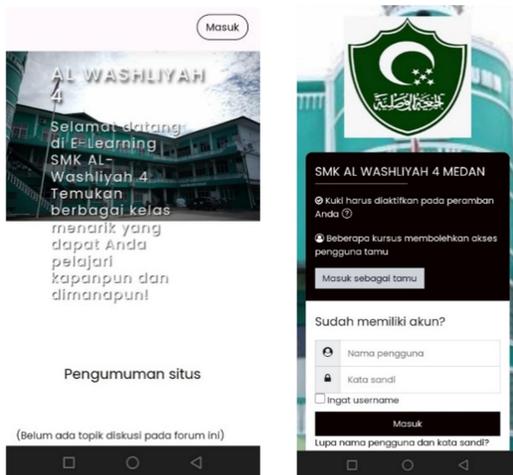
Desain Penelitian

Setelah peneliti memahami apa saja yang di butuhkan sekolah lalu peneliti menyesuaikan desain penelitian dengan memakai warna hijau yang di dapatakan dari *logo* sekolah dan memakai gedung sekolah sebagai latar belakang halaman *login* dan menggunakan *font* yang mudah dipahami oleh guru.

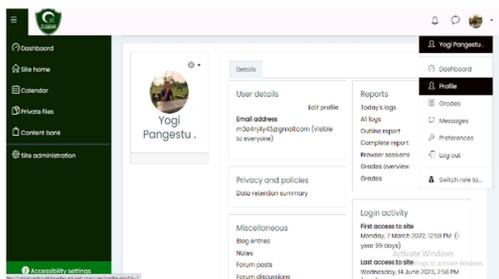
Tampilan masuk di komputer dan laptop



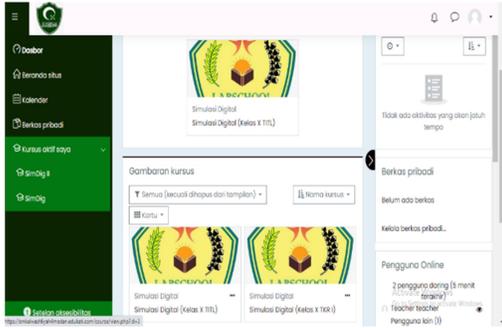
Tampilan masuk di *smartphone*



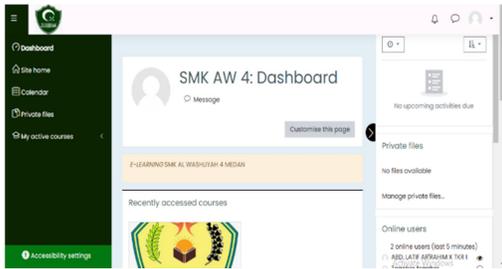
Tampilan Profile Admin Dan Guru



Tampilan awal guru



Tampilan awal siswa



Validitas

Sebelumnya instrumen angket telah dilakukan, pengujian uji *Validitas* dan *Realibilitas* angket menggunakan *Aplikasi IBM SPSS Statistics 26*.

Berikut hasil uji Validitas sebagai berikut :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
1	1																								
2	0,200	1																							
3	0,200	0,200	1																						
4	0,200	0,200	0,200	1																					
5	0,200	0,200	0,200	0,200	1																				
6	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1																			
7	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1																		
8	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1																	
9	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1																
10	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1															
11	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1														
12	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1													
13	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1												
14	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1											
15	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1										
16	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1									
17	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1								
18	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1							
19	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1						
20	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1					

Realibilitas Instrument

Berikut hasil uji realibilitas instrument kuisioner

Cronbach's Alpha	N of Items
.715	10

Korelasi Realibilitas Ign Masidjo :

1. 0,900- 1,000 = Sangat tinggi
2. 0,710- 0,900 = Tinggi
3. 0,410- 0,700 = Cukup
4. 0,210- 0,400 = Rendah
5. Negative- 0,20 = Sangat rendah

Hasil uji realibilitas dikategorikan tinggi dengan skor 0.715

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melakukan observasi, perancangan, serta penerapan untuk *E-Learning* berbasis *Moodle* pada SMK Al-Washliyah 4 Medan maka dapat disimpulkan bahwa *E-Learning* yang dibuat berbasis website dan memuat beberapa data guru dan siswa dan dapat memberikan dampak baik dalam memberikan materi, tugas, kuis, dll menjadi sebuah media pembelajaran yang sangat berguna bagi guru dikarenakan belum ada *E-learning* disekolah tersebut.

Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, maka peneliti memberikan saran yang mungkin dapat membantu proses belajar mengajar dalam penggunaan *E-Learning* sebagai media pembelajaran seperti melakukan perawatan berkala terhadap perangkat lunak dan perangkat keras agar kinerja website menjadi lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Dahiyah (2012). ANALISIS DAN EVALUASI PEMANFAATAN SISTEM *E-LEARNING* PADA FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO." 09 (2019):2.
- Waller and Wilson (2001). ANALISIS DAN EVALUASI PEMANFAATAN SISTEM *E-Learning* PADA FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO." 09 (2019):2.
- Harding, kaczynski, Wood (2005) "PENERAPAN BLENDED *E-LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN. "(2018):3
- Sukamto, Shalahudin (2016). Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website inventory PT.SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA 6 (2)
- Sugiyono (2019:126). Pengaruh Kompetensi dan Komunikasi Terhadap kinerja perangkatdesa. Journal.feb.unmul.ac.id/index.php/JURNALMANAJEMEN
- Arikunto Suharsimi (2006 : 131) "SURVEY MINAT DAN MOTIVASI SISWA PUTRI TERHADAPT MATA PELAJARAN PENJASORKES DI SMK SE-KOTA SALATIGA 2013" (2015)
- Sugiyono(2012) " ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN GONAD TERIPANG KELING(*Holothuria atra*) DI PERAIRAN MENJANGAN KECIL, KARIMUNJAWA" *JUORNAL OF MAQUARES* 07, Nomor(2018) :263-269.