MEMBANGUN E-LEARNING MENGGUNAKAN MOODLE SEBAGAI ALAT BANTU PEMBELAJARAN PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DHARMAS INDONESIA

Firmansyah Putra[1]
Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia
Kampus UNDHARI, Jl. Lintas Sumatera Km. 8 Koto Baru, Dharmasraya
Email: firmanstmik2011@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memaksimalkan proses pembelajaran yang terkadang tidak bisa dilaksanakan dengan cara tatap muka dikarenakan masa pandemi covid-19. Web e-learning bisa memberikan dampak yang sangat baik terhadap proses pembelajaran mahasiswa, hal ini disebabkan karena mahasiswa berpeluang untuk mendapatkan materi ajar secara mudah. Salah satu manfaat dari media web e-learning adalah sebagai sarana dosen meng-unggah materi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D. Model 4D ini terdiri dari 4 tahap utama yaitu, Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu terciptanya sebuah E-Learning berbasis web menggunakan MOODLE yang sangat praktis berdasarkan respon Dosen dan Mahasiswa.

***Kata Kunci**: E-Learning, MOODLE,Pembelajaran.*

1. Pendahuluan

Penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi diupayakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Tujuan tersebut akan terwujud melalui kurikulum yang akan dirancang. Perkembangan teknologi yang terjadi dewasa ini turut mempengaruhi kurikulum. Pada perkembangannya, kurikulum menjadikan TIK sebagai bagian dari kajian yang harus dipelajari oleh peserta didik. TIK juga mempengaruhi sistem serta model pengembangan kurikulum. Dengan demikian lahirnya model-model pembelajaran yang berbasis TIK seperti e-learning, virtual learning, Computer Based Training, Open and Distance Learning tidak terpisah dari kurikulum sebagai desain sekaligus model implementasi dari bentuk-bentuk pembelajaran tersebut. Kurikulum berbasis TIK, disusun dengan mempertimbangkan sumber belajar dan media pembelajaran yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara nyata, bermakna luas dan mendalam.

Untuk mewujudkan tercapainya manusia yang terdidik, selalu dilakukan upaya perbaikan pelaksanaan pembelajaran baik secara proses maupun hasil. Secara umum proses belajar mengajar yang diterapkan di Indonesia adalah dengan melaksanakan pembelajaran tatap muka antara pendidik dan peserta didik di kelas. Pembelajaran ini masih menghadapi kendala yang berkaitan dengan keterbatasan waktu penyelenggaraan dengan semakin meningkatnya aktifitas pelajar dan pengajar, tidak lengkapnya sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran. Sementara untuk beberapa sekolah dan institusi yang memiliki infrastruktur yang mendukung, kurang memaksimalkan pemanfaatan sarana dan media yang telah ada sebagai penunjang pendidikan, padahal seharusnya mereka mampu untuk mewujudkan pelaksaan pembelajaran yang lebih baik.

Pembelajaran yang berpusat pada dosen (teacher centered) dirasakan tidak relevan lagi dengan pesatnya perkembangan informasi sehingga perlu dimodifikasi. Konsep teacher centered harusnya juga diubah menjadi student centered sebagai konsekuensi pembelajaran yang mengedepankan aktifitas mahasiswa, karena belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan maka mahasiswa harus didorong untuk lebih aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Dalam konsep ini dosen berperan sebagai fasilitator dan motivator yang mendampingi proses pembelajaran (Kusairi, 2011).

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang sangat pesat memberikan pengaruh terhadap berbagai bidang kehidupan manusia, salah satunya adalah

bidang pendidikan. Seiring dengan perkembangan tersebut, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis Teknologi Informasi (TI) menjadi tidak terelakkan lagi. Berbagai teknologi dirancang dan dibuat untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan, hal tersebut berdampak pada terjadinya modernisasi pendidikan yang terkait dengan bagaimana kita belajar, apa yang dipelajari, serta kapan dan dimana kita belajar.

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan yang memilik peran penting harusnya dapat diaplikasikan ke dalam proses pembelajaran. Namun pada kenyataannya masih terdapat proses pembelajaran yang dilakukan dengan menitik beratkan metode ceramah dan menghafal sehingga para siswa kurang memiliki pengalaman lebih dalam menyerap informasi dalam proses pembelajaran. Sementara itu tuntutan dan peradapan telah mengalami perubahan dari dunia analog menuju dimensi digital.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memaksimalkan proses pembelajaran yang terkadang tidak bisa dilaksanakan dengan cara tatap muka dikarenakan masa pandemi covid-19. Web e-learning bisa memberikan dampak yang sangat baik terhadap proses pembelajaran mahasiswa, hal ini disebabkan karena mahasiswa berpeluang untuk mendapatkan materi ajar secara mudah. Salah satu manfaat dari media web e-learning adalah sebagai sarana dosen meng-unggah materi. Pemanfaatan media tersebut bertujuan agar mahasiswa bisa mendapatkan materi ajar, sehingga mahasiswa bisa belajar sesuai kemampuan yang dimilikinya dan menguasai seluruh bahan pelajaran secara utuh.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D. Model 4D ini terdiri dari 4 tahap utama yaitu, Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran) (Thiagarajan dalam Trianto,2009). Adapun penjelasan langkah – langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Tahap Pendefinisian (Define)
   Tahap define ini bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan suatu pengembangan e-learning. Melalui analisis ini akan didapat gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan produk yang dikembangkan. Tahap ini meliputi tahap observasi, analisis kurikulum, analisis media, serta analisis mahasiswa.
b. Tahap Perancangan (Design)
   Tahap ini merumuskan rancangan program e-learning yang dibangun dengan software MOODLE baik dari sisi tata kelola, infrastruktur, aplikasi, konten, dan desain pembelajaran.
c. Tahap Pengembangan (Develop)
   Tahap pengembangan memiliki tujuan untuk memperoleh hasil produk yang sudah valid dan praktis. Tahapan pengembangan dibagi menjadi dua kegiatan yaitu: validasi media pembelajaran dan ujicoba pengembangan.
d. Tahap Desiminasi.
   Tahap ini dilakukan untuk mempromosikan produk yang dihasilkan agar bisa diterima oleh pengguna, baik individu, kelompok atau sistem. Penyebaran bisa dilakukan di kelas lain dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan perangkat dalam proses pembelajaran. Tahap penyebarluasan juga bisa dilakukan dengan penyebarluasan jurnal penelitian tentang pengembangan e-learning ini.

Jenis data yang digunakan dalam membangun e-learning berbasis web ini adalah data primer. Data ini diperoleh langsung dari pendapat pakar tentang e-learning menggunakan MOODLE, hasil wawancara dengan pakar tentang revisi produk, respon dosen dan mahasiswa tentang kepraktisan e-learning menggunakan MOODLE.

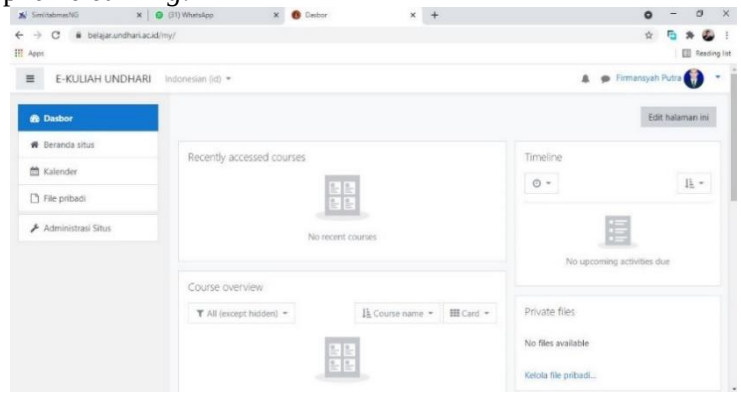
Instrumen penelitian yang dikembangkan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar angket validasi e-learning, dan lembar angket praktikalitas. Angket validasi dimaksud untuk mengetahui kevalidan elearning menggunakan MOODLE. Analisis validitas e-learning yang dikembangkan dibuat dengan menggunakan skala likert. Angket validitas

disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen. Terdapat dua buah angket praktikalitas, yaitu angket praktikalitas oleh dosen dan angket praktikalitas oleh mahasiswa. Angket praktikalitas disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen dimana responden memilih lima isian yang tersedia.

3. Hasil dan Pembahasan

E-Learning dibangun dengan Menggunakan software MOODLE. MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) adalah paket perangkat lunak yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan situs web yang menggunakan prinsip *social constructionist pedagogy*. MOODLE merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi, yang dikenal dengan konsep pembelajaran elektronik atau *e-learning*. Moodle dapat digunakan secara bebas sebagai produk sumber terbuka (*open source*) di bawah lisensi GNU. MOODLE dapat diinstal di komputer dan sistem operasi apapun yang bisa menjalankan PHP dan mendukung database SQL.

Berikut tampilan *elearning*.

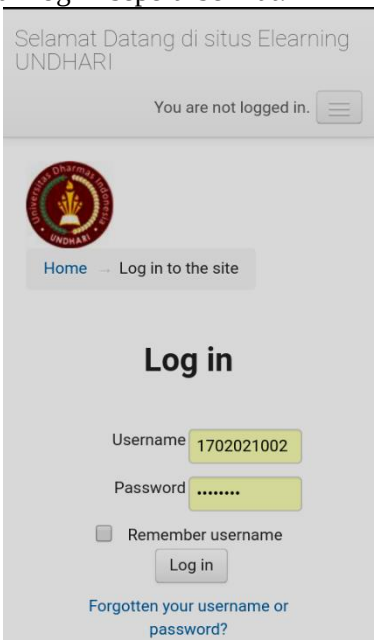


Gambar 1. Tampilan halaman utama *web* belajar.undhari.ac.id diakses dari PC atau laptop

Tampilan halaman *website elearning* di atas akan berbeda jika diakses dari telepon pintar/*smartphone*. Adapun tampilan halaman utama *website* belajar.undhari.ac.id jika diakses dari telepon pintar adalah seperti berikut:

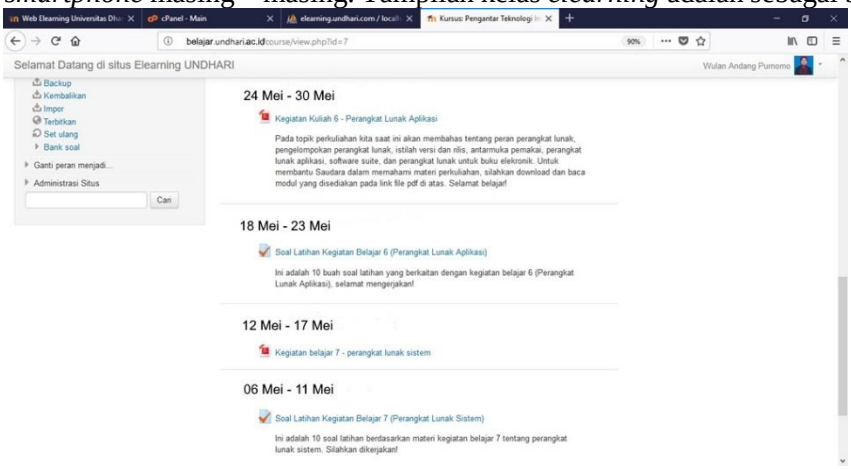
Gambar 2. Tampilan halaman utama *website* belajar.undhari.ac.id diakses dari *smartphone*

Untuk bisa mengakses kelas pembelajaran maka harus masuk/log-in terlebih dahulu dengan cara meng klik tombol log in yang ada pada sudut kanan atas. Setelah tombol log-in ditekan maka akan muncul halaman log-in seperti berikut:



Gambar 3. Halaman *log-in*

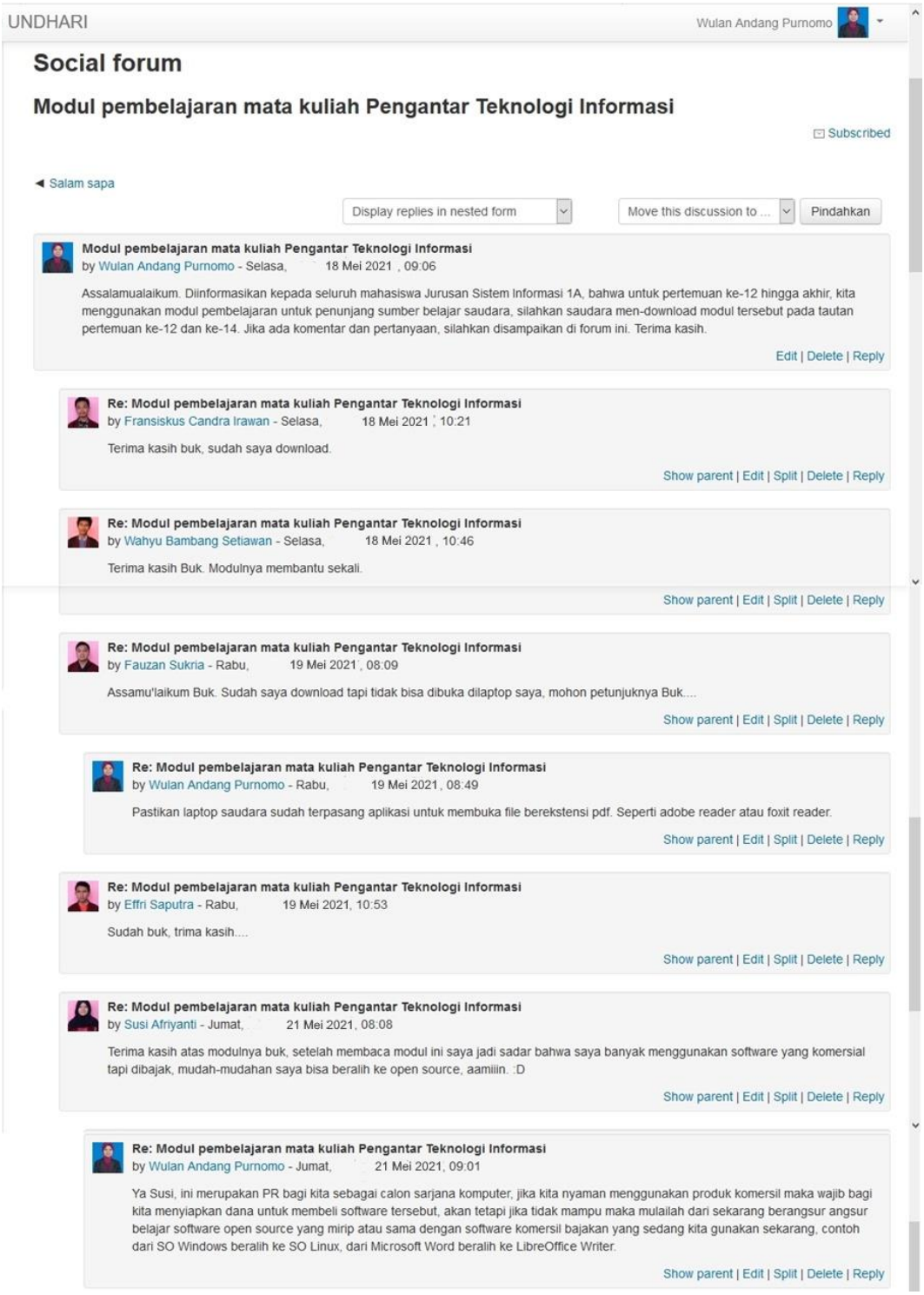
Pada *website e-learning* ini telah dibuat aturan – aturan yang membedakan antara hak admin, hak user dosen, dan hak user mahasiswa. Tujuannya adalah untuk menyesuaikan kondisi pembelajaran *e-learning* dengan pembelajaran tatap muka. Dosen meng-*upload* modul ke kelas *e-learning* kemudian mahasiswa men-*download* dan membaca modul tersebut di laptop atau di *smartphone* masing – masing. Tampilan kelas *elearning* adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Halaman kelas *e-learning*

Pengaturan kelas dibuat sebanyak 16 kali pertemuan. Upload materi diletakkan pada tautan yang sesuai dengan jadwal kuliah per kegiatan belajar. Pada gambar di atas nampak bahwa untuk materi kegiatan kuliah 6 di upload pada tautan pertemuan ke 10 tanggal 18 Mei dan materi kegiatan kuliah 7 di upload pada tautan pertemuan ke 12 tanggal 24 Mei. Setelah modul di download maka mahasiswa bisa membuka modul tersebut dengan aplikasi pembaca file PDF seperti *adobe reader*, *foxit reader*, dan lain – lain.

Web e-learning mata kuliah Pengantar Teknologi menyediakan forum untuk fasilitas tanya jawab terhadap dosen maupun mahasiswa lain yang bertujuan untuk berbagi informasi terhadap materi yang sedang dipelajari. Forum ini sama seperti fasilitas media sosial. Adapun tampilan forumnya adalah seperti gambar berikut:



Gambar 5. Halaman forum

1. Tahap Pengembangan (*development*)

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah *e-learning* yang dibangun ini praktis digunakan. Tahap pengembangan ini terdiri dari uji praktikalitas *e-learning* oleh dosen dan mahasiswa.

a. Praktikalitas Respon Dosen

Praktikalitas penggunaan *e-learning* diperoleh dari tanggapan praktisi tentang kepraktisan penggunaan *e-learning*. Praktikalitas berkaitan dengan kemudahan dalam penggunaan *e-learning*. Data praktikalitas diperoleh melalui angket yang diisi oleh praktisi. Dari isian angket dapat dilihat kepraktisan penggunaan *e-learning*. Hasil penilaian terhadap kepraktisan *e-learning* dirangkum pada tabel berikut.

No	Indikator	%	Kriteria
1	*E-learning* mudah digunakan sesuai dengan keinginan pengguna	70	SANGAT PRAKTIS
2	*E-learning* dapat menimbulkan minat belajar mahasiswa	90	SANGAT PRAKTIS
3	Belajar dengan menggunakan *E-learning* ini membuat mahasiswa lebih cepat memahami materi	90	PRAKTIS
4	Penggunaan *E-learning* dapat menghemat waktu dan tenaga dosen dalam penyajian materi pembelajaran	80	SANGAT PRAKTIS
5	*E-learning* yang digunakan dapat diinterpretasikan oleh dosen	100	SANGAT PRAKTIS
6	Penggunaan *E-learning* ini dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik	80	SANGAT PRAKTIS
7	*E-learning* dibangun sesuai dengan sistem pembelajaran	70	PRAKTIS
8	*E-learning* dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran mandiri	90	SANGAT PRAKTIS
	Total	83,75	SANGAT PRAKTIS

Berdasarkan tabel respon dosen tentang praktikalitas *e-learning*, maka diketahui rata-rata skor adalah 83,75% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian berdasarkan respon dosen terhadap *e-learning* bernilai sangat praktis.

b. Praktikalitas Respon Mahasiswa

Praktikalitas *E-learning* juga diperoleh dari respon mahasiswa melalui angket. Hasil dari penilaian dari respon mahasiswa tentang kepraktisan *E-learning* dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Praktikalitas Berdasarkan Respon Mahasiswa

No.	Pernyataan	%	Kriteria
1	Dengan menggunakan *E-learning* ini saya dapat mengetahui tujuan pembelajaran yang saya lakukan	83,75	SANGAT PRAKTIS
2	Saya dapat belajar dengan *E-learning*	86,25	SANGAT PRAKTIS
3	Dengan menggunakan *E-learning* ini dapat membantu saya belajar dengan mandiri	80,63	SANGAT PRAKTIS
4	Saya mudah menggunakan *E-learning* ini	78,75	PRAKTIS
5	*E-learning* dapat membuat saya lebih mudah memahami konsep kegiatan pembelajaran	85,63	SANGAT PRAKTIS

6	Saya mudah membaca teks dan kalimat yang ada dalam *E-learning* ini	86,25	SANGAT PRAKTIS
7	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan dalam *E-learning* ini	80,63	PRAKTIS
8	*E-learning* yang dibangun sesuai dengan minat belajar mahasiswa	89,38	SANGAT PRAKTIS
9	*E-learning* dibangun dapat meningkatkan penalaran saya untuk memahami materi pembelajaran	83,75	SANGAT PRAKTIS
10	*E-learning* ini membantu saya mempermudah untuk memahami materi kuliah	83,75	SANGAT PRAKTIS
11	*E-learning* ini memotivasi saya untuk belajar	82,5	SANGAT PRAKTIS
12	*E-learning* ini menarik minat saya untuk belajar	83,13	SANGAT PRAKTIS
13	*E-learning* ini membuat saya lebih aktif dalam belajar	86,25	SANGAT PRAKTIS
	Total	83.89	SANGAT PRAKTIS

Dari hasil analisis data tersebut dapat dilihat persentase kepraktisan *E-learning* berdasarkan respon mahasiswa yaitu 83.89%, sehingga dapat disimpulkan bahwa *E-learning* yang dibangun sangat praktis.

4. Kesimpulan

E-Learning berbasis web menggunakan MOODLE ini dinyatakan sangat praktis digunakan. Hal ini dilihat dari hasil uji praktikalitas dari respon dosen dan respon mahasiswa. Disarankan kepada penelitian selanjutnya untuk mengamati efektifitas dari penggunaan E-Learning ini yang mengacu kepada nilai mata kuliah pada saat sebelum menggunakan E-Learning dan setelah menggunakan E-Learning.

Daftar Pustaka

[1] Rizal, Syamsul. 2019. Pembuatan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis MOODLE Pada Mata Kuliah Pengantar Aplikasi Komputer Universitas Serambi Mekkah. DIDAKTIKA. VOL. 19, NO. 2, 178-192.

[2] Carol dan Durinta. 2020. Pemanfaatan Media E-Learning MOODLE Untuk Menunjang Pembelajaran Mahasiswa di Fakultas Manajemen dan Bisnis Universitas Ciputra. JPAP. VOL. 8, NO. 1. 169-179.

[3] Randy dan Herman. 2018. Pengembangan E-Learning Berbasis MOODLE Dalam peningkatan Pemahaman Lagu Pada Pembelajaran Bahasa Inggris. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. VOL. 5, NO. 1. 1-11.

[4] Kristina dkk. 2020. Implementasi E-Learning Berbasis MOODLE di Masa Pandemi Covid-19. ALIGNMENT. VOL. 3, NO. 2. 181-189.

[5] Muazizah dkk. 2016. Keefektifan Penggunaan E-Learning Berbasis MOODLE Berpendekatan Guided Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia. VOL. 10, NO. 2. 1760-1768.

[6] Feby dkk. 2019. Penggunaan E-Learning Berbasis MOODLE bagi KKG Sekolah Dasar di Kecamatan Lengkong Kota Bandung. Jurnal SOLMA. VOL. 8, NO. 2. 268-277.

[7] Samsudin dan Utami. 2019. Pengembangan Pembelajaran E-Learning Dengan MOODLE. Jurnal Sistem dan Informatika. VOL. 14, NO. 1. 1-8.