

PENGELOLAAN ELING SEBAGAI BENTUK INOVASI DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN BAGI MAHASISWA PADA DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS BRAWIJAYA (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI)

Faizatul Amalia^{*1}, Syamsul Hadi²

¹Universitas Brawijaya, Malang, ²Universitas Negeri Malang, Malang
Email: ¹faizatul.amalia.2205519@students.um.ac.id, ²syamsul.hadi.ft@um.ac.id
^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 30 Desember 2022, diterima untuk diterbitkan: 21 Juni 2023)

Abstrak

Eling merupakan produk inovasi yang digunakan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya sejak 2020. Namun pemanfaatan Eling ini belum digunakan oleh semua tenaga pengajar di lingkungan FILKOM. Hal ini membuat mahasiswa tidak semuanya menggunakannya dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan kendala dan pengalaman mahasiswa terkait pengelolaan Eling khususnya di lingkungan program studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) Departemen Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer. Hasil penelitian ini nantinya dapat dimanfaatkan dalam memperbaiki Eling dan juga melaksanakan pelatihan penggunaan Eling bagi tenaga pengajar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif deskriptif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner yang telah divalidasi dan reliabel. Kuesioner tersebut dibagikan kepada mahasiswa secara *online*. Populasi dari penelitian ini sebanyak 390 mahasiswa yang berasal dari program studi PTI dan teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* menggunakan tabel Isaac and Michael sebanyak 186 mahasiswa. Namun hanya 79% atau 147 mahasiswa yang mengisi kuesioner tersebut dan menghasilkan persentase pada kriteria-kriteria: desain tampilan sebesar 81.29 yang termasuk kategori layak, desain pembelajaran sebesar 76.48 yang termasuk kategori layak, materi sebesar 75.51 yang termasuk kategori layak, media pendukung sebesar 81.73 yang termasuk kategori sangat layak, dan komunikasi sebesar 66.87 yang termasuk kategori layak. Pentingnya kriteria-kriteria tersebut terpenuhi dalam Eling dapat membuat dan memudahkan mahasiswa dalam belajar.

Kata kunci: *Eling, inovasi, LMS, mahasiswa, PTI*

ELING MANAGEMENT AS A FORM OF INNOVATION IN SUPPORTING LEARNING FOR STUDENTS AT THE INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT OF UNIVESITAS BRAWIJAYA

Abstract

Eling was an innovative product that has been used at the Faculty of Computer Science, Universitas Brawijaya since 2020. However, the use of this Eling has not been used by all teaching staff in FILKOM. This made students not all use it in learning. This study aimed to find the constraints and experiences of students related to intelligence management, especially within the Information Technology Education (PTI), Information Systems department at the Faculty of Computer Science. The result of this research could be used to update Eling and held the workshop in the usage of Eling. The descriptive quantitative was used as research method. The research instrument used was a validated and reliable questionnaire. The questionnaire was given to PTI's students. The population of this study was 390 students and the sampling technique used was *purposive sampling* using the Isaac and Michael tables of 186 students. However, only 79% or 147 students filled out the questionnaire and produced percentages on the criteria: display design of 81.29 which was included in the feasible category, learning design of 76.48 which was included in the feasible category, material 75.51 which was included in the feasible category, supporting media of 81.73 which included in the very feasible category, and communication of 66.87 which included the feasible category. The importance of these criteria being met in awareness can make and facilitate students in learning.

Keywords: *Eling, innovation, LMS, students, PTI*

1. PENDAHULUAN

Eling termasuk ke dalam *Learning Management System* (LMS) yang menunjang pembelajaran di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selama pandemi Covid-19 yang melanda seluruh negara di dunia termasuk juga Indonesia, maka pelaksanaan pembelajaran juga mengalami perubahan. Sesuai dengan amanah yang disampaikan oleh rektor Universitas Brawijaya bahwa kegiatan belajar di Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) UB diselenggarakan secara jarak jauh hingga semester ganjil 2020/2021 (BRAWIJAYA, 2021). Melalui Eling ini, informasi penyelenggaraan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan berbagai informasi yang terkait disajikan melalui *website* tersebut (FAKULTAS ILMU KOMPUTER, 2021).

Eling, sebagai platform pembelajaran moodle yang memiliki beberapa kegunaan, yaitu: (1) dapat digunakan untuk mengajar dan belajar, (2) memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan, (3) tidak ada lisensi berbayar, (4) selalu terbaru, dan (5) menggunakan Bahasa sesuai negaranya (MOODLE, 2022). Kegunaan tersebut membuat Eling menjadi platform pembelajaran yang digunakan di FILKOM dan menjadi salah satu produk inovasi dalam pembelajaran.

Eling terdiri dari kumpulan ruang kelas virtual tempat pelaksanaan pembelajaran daring bermutu di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (FAKULTAS ILMU KOMPUTER, 2021). Dalam Eling juga memuat tentang informasi proses perkuliahan seperti seluruh proses perkuliahan dilakukan secara daring (online), proses presensi perkuliahan dilakukan mahasiswa melalui Aplikasi SIAM atau GAPURA UB, jumlah minggu pertemuan perkuliahan yang kurang dari 14 minggu, maka dosen diperbolehkan menambah kelas pertemuan perkuliahan di luar jadwal yang ada dengan kesepakatan bersama mahasiswa. Kelas dapat dalam bentuk daring sinkron atau asinkron.

Learning Management System (LMS) merupakan sebuah akuisisi pengetahuan dan manajemen pembelajaran di era digital (NGUYEN, 2021). Dalam institusi Pendidikan, LMS harus mencakup beberapa fitur diantaranya: (1) pengelolaan hak *user*, (2) pengelolaan *courses*, (3) pengelolaan bahan ajar, (4) pengelolaan aktivitas, (5) pengelolaan nilai, (6) menampilkan nilai, (7) pengelolaan visualisasi *elearning* (ANGGRIAWAN, 2019).

Secara definisi, pembelajaran memiliki makna sebagai proses belajar yang berulang-ulang dan menyebabkan adanya perubahan perilaku yang disadari dan cenderung bersifat tetap (THOBRONI, 2016). Pembelajaran memiliki tujuan dalam mengembangkan kapasitas mental dan intelektual peserta didik. Interaksi antara guru dan peserta didik diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar (ZAIFULLAH, CIKKA and KAHAR, 2019).

Inovasi pembelajaran yang dimanfaatkan oleh pengajar dapat berupa platform digital dan juga *Learning Management System* (LMS) di masa pandemi ini (KEMENDIKBUD, 2021). Dalam UU No 19 Tahun 2002, inovasi merupakan kegiatan penelitian, pengembangan, dan ataupun perekayasaan yang dilakukan dengan tujuan melakukan pengembangan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, ataupun cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada ke dalam produk ataupun proses produksinya (LIZARDO, SAMSUDIN and PERMADI, 2021). LMS termasuk ke dalam kategori inovasi produk yang ditunjukkan melalui penciptaan dan pengenalan tentang radikal produk inovasi atau modifikasi.

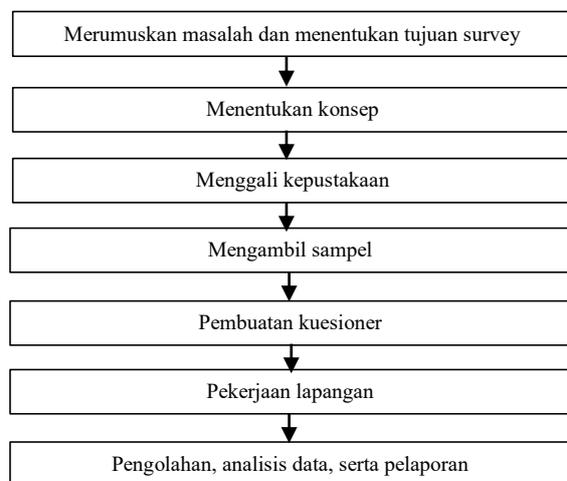
Meskipun Eling menjadi salah satu produk inovasi pembelajaran di FILKOM, namun tidak semua tenaga pengajar memanfaatkan Eling. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang kelayakan Eling sebagai bentuk inovasi pembelajaran. Kelayakan ini nantinya dapat dijadikan dasar untuk perbaikan Eling dan juga pelaksanaan pelatihan bagi pengajar dalam mengoperasikan Eling. Sebelumnya telah dilakukan penelitian tentang analisis pengalaman pengguna, dan ditemukan bahwa Eling memberikan perubahan pengalaman pengguna pada bulan pertama hingga ketiga (SETIAWAN, AZ_ZAHRA and ROKHMAWATI, 2022). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada melihat kelayakan media pembelajaran Eling yang dapat menunjang pembelajaran sebagai bentuk inovasi pembelajaran, sedangkan penelitian sebelumnya memberikan informasi tentang pengalaman pengguna dalam menggunakan Eling.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan Eling sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang dapat menunjang belajar mahasiswa di lingkungan Departemen Sistem Informasi Universitas Brawijaya khususnya pada program studi Pendidikan Teknologi Informasi. Hal ini bertujuan untuk menggali dari sisi mahasiswa calon guru agar nantinya dapat mempersiapkan diri sebelum melaksanakan praktik mengajar di sekolah. Pengalaman dalam menggunakan LMS akan membantu mahasiswa untuk memilih LMS yang tepat bagi siswa di sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan untuk menggali pengelolaan Eling ini yaitu kuantitatif deskriptif. Metode penelitian yang dilakukan dengan survei. Survei merupakan sebuah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok (LP2M, 2021). Kuesioner dibagikan secara daring kepada mahasiswa dari program studi Pendidikan Teknologi Informasi. Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung dua bulan dari bulan

November-Desember 2022. Langkah-langkah dalam penelitian survei dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan penelitian survei

Identifikasi masalah dilakukan dengan cara observasi permasalahan selama pembelajaran. Observasi yang dilakukan terhadap mahasiswa yang menggunakan Eling sebagai platform pembelajaran. Penulis sekaligus pengajar menemukan permasalahan dari mahasiswa seperti: tidak bisa *submit* tugas, gagal akses *website* Eling.

Populasi dari penelitian ini merupakan seluruh mahasiswa dari program studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya sejumlah 390 mahasiswa. Teknik *sampling* yang digunakan untuk menentukan *sampling* adalah *purposive sampling*. Hal ini disebabkan, objek penelitian adalah mahasiswa yang menempuh Pendidikan sarjana kependidikan dan teknologi informasi serta menggunakan Eling sebagai platform pembelajarannya. Jumlah *sampling* yang didapatkan sebesar 186 mahasiswa. Hal ini diperoleh sesuai dengan tabel Isaac & Michael dalam menentukan sampel dengan derajat kesalahan 5%. Namun mahasiswa yang mengisi hanya 147 mahasiswa.

Instrumen penelitian yang akan digunakan yaitu kuesioner. Langkah berikutnya melakukan uji validasi terhadap instrumen penelitian. Teknik validasi yang dilakukan dengan *expert judgements*. Kisi-kisi kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Kuesioner penelitian (diadaptasi dari (NAZIKA, 2021; HWANG and HYUN, 2022))

No	Aspek Penilaian	Kriteria
1	Desain tampilan	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian teks penulisan - Penggunaan Bahasa - Kesesuaian gambar pendukung - Warna tulisan - Tata letak menu (navigasi)
2	Desain pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian materi dengan CLO, ILO, dan tujuan pembelajaran - Penyajian materi - <i>Usability</i> (penggunaan)
3	Materi	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian isi materi

No	Aspek Penilaian	Kriteria
		<ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesulitan materi - Penyesuaian soal evaluasi - Penyampaian pesan gambar - Pemilihan materi - Keterbaruan materi - Kemenarikan materi - Materi yang sesuai dengan kebutuhan
4	Media pendukung	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang memadai - Penyesuaian dan kejelasan pada materi power point atau pdf - Penyesuaian dan kejelasan pada video
5	Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan dalam berkomunikasi antar mahasiswa - Ketersediaan komunikasi <i>one-to-one</i> - Kemudahan dalam berbagi materi - Ketersediaan umpan balik, pertanyaan dan jawaban dari dosen

Data yang dihasilkan melalui kuesioner nantinya akan diolah dan dianalisis. Selain itu, hasil penelitian terdahulu dapat digunakan untuk memperkuat temuan dari penelitian ini. Sehingga hasil penelitiannya dapat memberikan informasi baru.

Kelayakan media dapat diperoleh dari hasil penilaian yang dilakukan oleh para ahli. Rumus perhitungan perolehan skor dan digunakan dalam menentukan kisaran kriteria persentase yaitu (L. and RIDWAN, 2018):

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = persentase kelayakan media

Skor kriterium = skor tertinggi tiap butir x jumlah butir x jumlah responden.

Tabel 2 berikut ini menunjukkan kriteria kualitas media pembelajaran, dalam hal ini berupa Eling.

Tabel 2. Kriteria Kualitas Media (ARIKUNTO, 2015)

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Kurang layak
< = 20%	Tidak layak

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian telah melewati uji validitas melalui *expert judgement*. Hasil dari uji validitas instrumen ini dapat dilihat pada Tabel 3, dan Tabel 4 menunjukkan catatan perbaikan dari validator atau ahli media dan ahli Bahasa.

Tabel 3 menjelaskan tentang proses validasi instrumen penelitian. Proses validasi dilakukan oleh tiga validator yaitu dua ahli media dan satu ahli Bahasa. Instrumen validasi yang digunakan berupa

kuesioner kepada ketiga validator. Kedua ahli media menyatakan sangat layak dan ahli Bahasa menyatakan layak dari instrumen penelitian yang akan digunakan. Kriteria ahli media karena memiliki kompetensi di bidang pengembangan media pembelajaran dan pengembangan sistem informasi.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

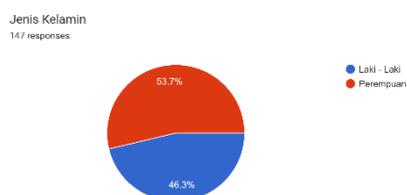
No	Validator	Persentase (%)	Kategori
1	Ahli media	89.63	Sangat layak
2	Ahli media	95.56	Sangat layak
3	Ahli bahasa	80.74	Layak

Tabel 4 menjelaskan tentang hal-hal yang diperbaiki dari instrumen penelitian. Poin-poin perbaikan tersebut kemudian disesuaikan dan dimasukkan dalam instrumen penelitian terbaru. Selanjutnya instrumen penelitian dibagikan kepada mahasiswa, dalam hal ini yang menjadi *sample* penelitian.

Tabel 4. Hasil Perbaikan Instrumen Penelitian

Hal-hal yang perlu diperbaiki	Sebelum perbaikan	Setelah perbaikan
Tata tulis	- Istilah asing tidak ditulis <i>italic</i> - Terdapat kata yang masih salah tulis	- Istilah asing ditulis <i>italic</i> - Kata sudah diperbaiki
Susunan kalimat	Terdapat kalimat yang belum sesuai dengan struktur SPOK	Kalimat sudah diperbaiki sesuai SPOK

Berdasarkan hasil validasi tersebut, maka instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data dari objek penelitian. Dari 186 sampel, yang mengisi 147 mahasiswa atau sebesar 79%. 147 mahasiswa tersebut didominasi mahasiswa perempuan sebesar 53.7% atau 79 sedangkan mahasiswa laki-laki sebesar 46.3% atau 68. Gambar 2 berikut menunjukkan jumlah responden yang telah mengisi kuesioner.



Gambar 2. Hasil Pengisian Kuesioner oleh Responden

Tabel 5 berikut menunjukkan hasil rekapitulasi dari kisi-kisi instrumen di atas. Berdasarkan Tabel 5 tersebut, kelima aspek yaitu desain tampilan, desain pembelajaran, materi, dan komunikasi masuk ke dalam kategori layak digunakan. Artinya materi yang disajikan telah sesuai dengan kurikulum dalam hal ini silabus yang ada di dalam program studi Pendidikan Teknologi Informasi. Aspek media pendukung seperti video, pdf dan gambar masuk ke dalam kategori sangat layak.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Desain tampilan	81.29	Layak
2	Desain pembelajaran	76.48	Layak
3	Materi	75.51	Layak
4	Media pendukung	81.73	Sangat Layak
5	Komunikasi	66.87	Layak
	Total	76.69	Layak

Penilaian keseluruhan untuk semua aspek sebesar 76.69 yang termasuk dalam kategori layak. Rincian dari setiap variable, ditampilkan pada Tabel 6 – Tabel 10 berikut ini:

Tabel 6. Aspek Desain Tampilan

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Kesesuaian teks penulisan	83.67	Sangat layak
Penggunaan Bahasa	82.50	Sangat layak
Kesesuaian gambar pendukung	82.00	Sangat layak
Warna tulisan	77.35	Layak

Tabel 6 menjelaskan tentang hasil persentase pada aspek desain tampilan setelah membagikan kuesioner kepada para objek penelitian yaitu 147 mahasiswa dari program studi PTI FILKOM UB.

Tabel 7. Aspek Desain Pembelajaran

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Kesesuaian materi dengan CLO, ILO, dan tujuan pembelajaran	80.61	Layak
Penyajian materi	74.90	Layak
Usability (penggunaan)	74.78	Layak

Tabel 7 menjelaskan tentang hasil persentase pada aspek desain pembelajaran setelah membagikan kuesioner kepada para objek penelitian yaitu 147 mahasiswa dari program studi PTI FILKOM UB.

Tabel 8. Aspek Materi

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Kesesuaian isi materi	79.46	Layak
Tingkat kesulitan materi	75.92	Layak
Penyesuaian soal evaluasi	68.30	Layak
Penyampaian pesan gambar	73.47	Layak
Pemilihan materi	76.19	Layak
Materi yang sesuai dengan kebutuhan	79.73	Layak

Tabel 8 menjelaskan tentang hasil persentase pada aspek materi setelah membagikan kuesioner kepada para objek penelitian yaitu 147 mahasiswa dari program studi PTI FILKOM UB.

Tabel 9 menjelaskan tentang hasil persentase pada aspek komunikasi setelah membagikan kuesioner kepada para objek penelitian yaitu 147 mahasiswa dari program studi PTI FILKOM UB.

Tabel 9. Aspek Media Pendukung

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Penyesuaian dan kejelasan pada materi power point atau pdf	80.54	Layak
Penyesuaian dan kejelasan pada video	82.93	Sangat layak

Tabel 10. Aspek Komunikasi

Aspek	Persentase (%)	Kategori
Kemudahan dalam berkomunikasi antar mahasiswa	56.73	Cukup layak
Ketersediaan komunikasi one-to-one	62.59	Layak
Kemudahan dalam berbagi materi	74.56	Layak
Ketersediaan umpan balik, pertanyaan dan jawaban dari dosen	73.61	Layak

Tabel 10 menjelaskan tentang hasil persentase pada aspek komunikasi setelah membagikan kuesioner kepada para objek penelitian yaitu 147 mahasiswa dari program studi PTI FILKOM UB.

Aspek desain tampilan pada Eling mendapatkan persentase 81.29 yang masuk kategori layak. Rata-rata persentase ini dipengaruhi oleh beberapa indikator yaitu: (1) kesesuaian teks penulisan sebesar 82.67% yang masuk kategori sangat layak; (2) penggunaan Bahasa sebesar 82.50% yang masuk kategori sangat layak; (3) kesesuaian gambar pendukung sebesar 82.00% yang masuk kategori sangat layak; dan (4) warna tulisan sebesar 77.35% yang masuk kategori layak. Temuan ini juga sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa desain tampilan yang digunakan pada LMS mobile dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas sehingga kualitas pengalaman dari pengguna juga meningkat (NOVIANTO and RANI, 2022).

Aspek desain pembelajaran pada Eling mendapatkan persentase 76.48 yang masuk kategori layak. Rata-rata persentase ini dipengaruhi oleh beberapa indikator yaitu: (1) kesesuaian materi dengan CLO, ILO dan tujuan pembelajaran sebesar 80.61% yang masuk kategori layak; (2) penyajian materi sebesar 74.90% yang masuk kategori layak; dan (3) *usability* sebesar 74.78% yang masuk kategori layak. Hasil penelitian ini juga relevan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa kesesuaian kurikulum yang disajikan dalam LMS dapat meningkatkan hasil belajar siswa (FARHANA, SURYADI and WICAKSONO, 2021).

Aspek materi pada Eling mendapatkan persentase 75.51 yang masuk kategori layak. Rata-rata persentase ini dipengaruhi oleh beberapa indikator yaitu: (1) kesesuaian isi materi sebesar 79.46% yang masuk kategori layak; (2) tingkat kesulitan materi sebesar 75.92% yang masuk kategori layak; (3) penyesuaian soal evaluasi sebesar 68.30% yang masuk kategori layak; (4) penyampaian pesan gambar sebesar 73.47% yang masuk kategori layak; (5) pemilihan materi sebesar 76.19% yang masuk

kategori layak; dan (6) materi yang sesuai dengan kebutuhan sebesar 79.73% yang masuk kategori layak. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemilihan materi yang dapat diberikan oleh LMS ini memicu kemandirian siswa dalam belajar, gambar atau video yang disajikan juga meningkatkan aktivitas belajar siswa (WIRAGUNAWAN, 2022).

Aspek media pendukung pada Eling mendapatkan persentase 81.73 yang masuk kategori sangat layak. Rata-rata persentase ini dipengaruhi oleh beberapa indikator yaitu: (1) penyesuaian dan kejelasan materi powerpoint atau pdf sebesar 80.54% yang masuk kategori layak; dan (2) penyesuaian dan kejelasan pada video sebesar 82.93% yang masuk kategori sangat layak. Materi yang disajikan dalam bentuk pdf menjadi salah satu fitur yang disediakan di LMS. Guru mendorong siswa-siswinya dalam pembelajaran melalui teks, manual, materi sumber belajar dalam bentuk apapun termasuk pdf. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa konten yang sangat baik dalam LMS dapat mendukung mereka dalam memahami materi tertentu seperti matematika (PUTRA, SUDIANA and PAMUNGKAS, 2020).

Aspek komunikasi pada Eling mendapatkan persentase 66.87 yang masuk kategori layak. Rata-rata persentase ini dipengaruhi oleh beberapa indikator yaitu: (1) kemudahan dalam berkomunikasi antar mahasiswa sebesar 56.73% yang masuk kategori cukup layak; (2) ketersediaan komunikasi *one-to-one* sebesar 62.59% yang masuk kategori layak; (3) kemudahan dalam berbagi materi sebesar 74.56% yang masuk kategori layak; dan (4) ketersediaan umpan balik, pertanyaan dan jawaban dari dosen sebesar 73.61% yang masuk kategori layak. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa LMS juga berfungsi sebagai media komunikasi dalam menyampaikan suatu kabar atau pengumuman yang penting bagi siswa (ZAHWA and SYAFI'I, 2022).

4. KESIMPULAN

Inovasi pembelajaran melalui LMS Eling mendorong mahasiswa PTI dalam belajar secara mandiri. Hal ini dibuktikan dari survei yang telah dilakukan terhadap mahasiswa dari program studi PTI sebanyak 147 mahasiswa dari 186 mahasiswa. Hasil survei menunjukkan bahwa LMS Eling telah memenuhi kriteria desain tampilan, desain pembelajaran, materi, media pendukung, dan komunikasi yang dapat mendorong mereka untuk belajar. Pentingnya kriteria-kriteria tersebut terpenuhi dalam Eling dapat membuat dan memudahkan mahasiswa dalam belajar. Komunikasi yang disajikan dapat membuat mahasiswa belajar mengetahui *feedback* dari dosen, sehingga memotivasi mahasiswa untuk lebih semangat belajar. Penelitian ke depannya dapat dilakukan dengan

menggalai kebutuhan atau evaluasi penggunaan *website* Eling dari sisi pengajar atau dosen.

DAFTAR PUSTAKA

- ANGGRIAWAN, F.S., 2019. Pengembangan Learning Management System (LMS) Sebagai Media Pembelajaran untuk Sekolah Menengah Sederajat. *Jurnal Tata Rias*, [online] 9(2). Available at: <<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtr/article/download/13249/7857/>>.
- ARIKUNTO, S., 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BRAWIJAYA, U., 2021. *Edaran Rektor Tentang Perkuliahan Tahun Akademik 2021/2022*. [online] Malang. Available at: <https://ub.ac.id/wp-content/uploads/2021/06/6237_-_SE_PERKULIAHAN_TA_2021-2022_210630_153336.pdf>.
- FAKULTAS ILMU KOMPUTER, F., 2021. *Eling*. [online] Available at: <<https://Eling.ub.ac.id>> [Accessed 20 Dec. 2022].
- FARHANA, F., SURYADI, A. and WICAKSONO, D., 2021. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMK Atlantis Plus Depok. *Jurnal Instruksional*, [online] 3(1), pp.1–17. Available at: <<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/instruksional/article/download/10329/5907>>.
- HWANG, S. and HYUN, K.K., 2022. Development and validation of the e-learning satisfaction scale (eLSS). *Teaching and Learning in Nursing*, [online] 17(4), pp.403–409. Available at: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1557308722000178>>.
- KEMENDIKBUD, P., 2021. *Inovasi Teknologi Pembelajaran Kembangkan Karakter Pelajar Pancasila*. [online] Kemendikbudristek. Available at: <<https://pusdatin.kemdikbud.go.id/inovasi-teknologi-pembelajaran-kembangkan-karakter-pelajar-pancasila/>> [Accessed 20 Dec. 2022].
- L., K.E. and RIDWAN, M., 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- LIZARDO, J., SAMSUDIN, A. and PERMADI, A., 2021. *Inovasi*. Surabaya: Scopindo.
- LP2M, 2021. *Mengenal Penelitian Survei: Definisi, Metode dan Manfaatnya*. [online] LP2M Universitas Medan Area. Available at: <<https://lp2m.uma.ac.id/2021/12/14/mengenal-penelitian-survei-definisi-metode-dan-manfaatnya/>> [Accessed 20 Dec. 2022].
- MOODLE, 2022. *About Moodle*. [online] Moodle. Available at: <https://docs.moodle.org/400/en/About_Moodle> [Accessed 20 Dec. 2022].
- NAZIKA, A., 2021. *Penggunaan Learning Management (LMS) Moodle Pada Konsep Sistem Pencernaan di SMA Huffadz Darul Munir Bekasi*. Jakarta.
- NGUYEN, N.-T., 2021. A study on satisfaction of users towards learning management system at International University – Vietnam National University HCMC. *Asia Pacific Management Review*, [online] 26(4), pp.186–196. Available at: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1029313221000336>>.
- NOVIANTO, A.R. and RANI, S., 2022. Pengembangan Desain UI/UX Aplikasi Learning Management System dengan Pendekatan User Centered Design. *SNATI*, [online] 2(1). Available at: <<https://journal.uin.ac.id/jurnalsnati/article/download/23625/14150>>.
- PUTRA, E.A., SUDIANA, R. and PAMUNGKAS, A.S., 2020. Pengembangan Smartphone Learning Management System (S-LMS) Sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMA. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, [online] 11(1), pp.36–45. Available at: <<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/download/21014/10385>>.
- SETIAWAN, M.H., AZ ZAHRA, H.M. and ROKHMAWATI, R.I., 2022. Analisis Pengalaman Pengguna Learning Management System (LMS) “ELING” Menggunakan Metode UX Curve (Studi Kasus Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, [online] 9(7), pp.1607–1616. Available at: <<https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/6755/pdf>>.
- THOBRONI, 2016. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- WIRAGUNAWAN, I.G.N., 2022. Pemanfaatan Learning Management System (LMS) dalam Pengelolaan Pembelajaran Daring pada Satuan Pendidikan. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, [online] 2(1), pp.82–89. Available at: <<https://www.jurnalp4i.com/index.php/edutech/article/download/981/984>>.
- ZAHWA, F.A. and SYAFI'I, I., 2022. Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, [online] 19(1), pp.61–78. Available at: <<https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium/article/download/3963/2876>>.
- ZAIFULLAH, CIKKA, H. and KAHAR, M.I., 2019.

- Strategi Guru Dalam Meningkatkan Interaksi dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka Di Masa Pandemi Covid 19. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, [online] 4(2), pp.9–18. Available at: <<https://unisa-palu.e-journal.id/gurutua/article/download/70/54>>.
- ANGGRIAWAN, F.S., 2019. Pengembangan Learning Management System (LMS) Sebagai Media Pembelajaran untuk Sekolah Menengah Sederajat. *Jurnal Tata Rias*, [online] 9(2). Available at: <<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtr/article/download/13249/7857/>>.
- ARIKUNTO, S., 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BRAWIJAYA, U., 2021. *Edaran Rektor Tentang Perkuliahan Tahun Akademik 2021/2022*. [online] Malang. Available at: <https://ub.ac.id/wp-content/uploads/2021/06/6237_-_SE_PERKULIAHAN_TA_2021-2022_210630_153336.pdf>.
- FAKULTAS ILMU KOMPUTER, F., 2021. *Eling*. [online] Available at: <<https://Eling.ub.ac.id>> [Accessed 20 Dec. 2022].
- FARHANA, F., SURYADI, A. and WICAKSONO, D., 2021. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMK Atlantis Plus Depok. *Jurnal Instruksional*, [online] 3(1), pp.1–17. Available at: <<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/instruksional/article/download/10329/5907>>.
- HWANG, S. and HYUN, K.K., 2022. Development and validation of the e-learning satisfaction scale (eLSS). *Teaching and Learning in Nursing*, [online] 17(4), pp.403–409. Available at: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1557308722000178>>.
- KEMENDIKBUD, P., 2021. *Inovasi Teknologi Pembelajaran Kembangkan Karakter Pelajar Pancasila*. [online] Kemendikbudristek. Available at: <<https://pusdatin.kemdikbud.go.id/inovasi-teknologi-pembelajaran-kembangkan-karakter-pelajar-pancasila/>> [Accessed 20 Dec. 2022].
- L., K.E. and RIDWAN, M., 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- LIZARDO, J., SAMSUDIN, A. and PERMADI, A., 2021. *Inovasi*. Surabaya: Scopindo.
- LP2M, 2021. *Mengenal Penelitian Survei: Definisi, Metode dan Manfaatnya*. [online] LP2M Universitas Medan Area. Available at: <<https://lp2m.uma.ac.id/2021/12/14/mengenal-penelitian-survei-definisi-metode-dan-manfaatnya/>> [Accessed 20 Dec. 2022].
- MOODLE, 2022. *About Moodle*. [online] Moodle. Available at: <https://docs.moodle.org/400/en/About_Moodle> [Accessed 20 Dec. 2022].
- NAZIKA, A., 2021. *Penggunaan Learning Management (LMS) Moodle Pada Konsep Sistem Pencernaan di SMA Huffadz Darul Munir Bekasi*. Jakarta.
- NGUYEN, N.-T., 2021. A study on satisfaction of users towards learning management system at International University – Vietnam National University HCMC. *Asia Pacific Management Review*, [online] 26(4), pp.186–196. Available at: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1029313221000336>>.
- NOVIANTO, A.R. and RANI, S., 2022. Pengembangan Desain UI/UX Aplikasi Learning Management System dengan Pendekatan User Centered Design. *SNATI*, [online] 2(1). Available at: <<https://journal.uui.ac.id/jurnalsnati/article/download/23625/14150>>.
- PUTRA, E.A., SUDIANA, R. and PAMUNGKAS, A.S., 2020. Pengembangan Smartphone Learning Management System (S-LMS) Sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMA. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, [online] 11(1), pp.36–45. Available at: <<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/download/21014/10385>>.
- SETIAWAN, M.H., AZ ZAHRA, H.M. and ROKHMAWATI, R.I., 2022. Analisis Pengalaman Pengguna Learning Management System (LMS) “ELING” Menggunakan Metode UX Curve (Studi Kasus Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, [online] 9(7), pp.1607–1616. Available at: <<https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/6755/pdf>>.
- THOBRONI, 2016. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- WIRAGUNAWAN, I.G.N., 2022. Pemanfaatan Learning Management System (LMS) dalam Pengelolaan Pembelajaran Daring pada Satuan Pendidikan. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, [online] 2(1), pp.82–89. Available at: <<https://www.jurnalp4i.com/index.php/edutech/article/download/981/984>>.
- ZAHWA, F.A. and SYAFI'I, I., 2022. Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, [online] 19(1), pp.61–78. Available at:

<<https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium/article/download/3963/2876>>.

ZAIFULLAH, CIKKA, H. and KAHAR, M.I., 2019. Strategi Guru Dalam Meningkatkan Interaksi dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka Di Masa Pandemi Covid 19. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, [online] 4(2), pp.9–18. Available at: <<https://unisa-palu.e-journal.id/gurutua/article/download/70/54>>.