

## **ANALISIS TINGKAT EFEKTIVITAS *PLATFORM E-LEARNING LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)* TERHADAP MAHASISWA**

**Decya Holygina Benita, Wahyu Andhyka Kusuma**

Universitas Muhammadiyah Malang Jawa Tengah, Indonesia

Email: decyaholygina@gmail.com, kusuma.wahyu.a@gmail.com

### **Abstrak**

Beradaptasi dengan pandemi Covid-19 membuat dunia pendidikan di Indonesia pun harus memutar otak untuk tetap bertahan dan menjaga kualitas pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi, terciptalah sistem pembelajaran e-learning untuk mempermudah proses pembelajaran secara daring. Untuk mendapatkan kualitas dan pengalaman belajar yang baik dan efektif, diperlukan pula sistem yang baik. Oleh karena itu pentingnya dalam mengembangkan suatu sistem, developer harus memahami user yang akan menggunakannya. User Persona merupakan salah satu metode elisitasi yang penting untuk proses penggalian kebutuhan. Hasil dari penelitian adalah ternyata User Persona membantu meningkatkan elisitasi kebutuhan dari permasalahan sistem lms yang digunakan Universitas Muhammadiyah Malang yang ada dengan lebih spesifik. Selanjutnya ini bisa menjadi perbaikan untuk kedepannya dalam meningkatkan fungsionalitas dari sistem sesuai dengan kebutuhan user.

**Kata kunci:** LMS; online; persona pengguna; kebutuhan;

### **Abstract**

*Adapting to the Covid-19 pandemic has forced the world of education in Indonesia to find another way to stay afloat and maintain the quality of education. By utilizing technology, an e-learning system has been created to facilitate the learning process in a bold manner. To get quality and good and effective learning experiences, a good system is also needed. Therefore, in developing a system, the developer must understand the users who will be cared for. User Persona is an important elicitation method for the process of extracting needs. The result of this research is that User Persona helps increase the elicitation needs of the system problems used by the existing Muhammadiyah University of Malang more specifically. Furthermore, it could be an improvement in the future in increasing the functionality of the system according to user needs.*

**Keywords:** LMS; online; user persona; needs;

## Pendahuluan

Sampai saat ini penjelasan dan tata cara penanganan virus ini masih belum diketahui, namun dengan laju penularanan dan belum adanya obat yang dapat mengatasinya virus covid-19 ini di kategorikan sebagai pandemi global (Telaumbanua, 2020). Di situasi Pandemi yang tengah terjadi saat ini semua harus siap dengan adanya perubahan drastis yang akan sewaktu-waktu terjadi. Seperti contohnya aturan pemerintah yang masih sering tidak konsisten dan cenderung berubah-ubah, hal ini dimaksudkan untuk mengatasi laju persebaran covid-19. Beberapa aturan pemerintah yang ditujukan untuk mengurangi laju persebaran virus covid-19 ini adalah pembatasan jarak fisik, bekerja dan belajar dari rumah, serta penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) (Ningsih, 2020), (Harahap, Harahap, & Harahap, 2020). Semua sektor terdampak akibat virus covid-19 ini dan juga akibat kebijakan yang masih tidak stabil ini, salah satu aspek kehidupan yang terdampak adalah pada sektor Pendidikan (Harahap et al., 2020), (Wijayanti & Latubessy, 2021). Salah satu solusi yang ditawarkan untuk masalah sektor pendidikan ini adalah Pembelajaran Jarak Jauh, dimana tujuannya adalah untuk membantu mempertahankan proses pendidikan yang terencana dan sistematis walaupun berada pada batasan ruang dan waktu yang berbeda (Makur et al., 2021), (Tandirerung, 2021).

Pembelajaran Jarak Jauh yang diterapkan saat ini tidaklah bisa terlepas dari yang namanya akses internet, oleh karenanya juga Pembelajaran Jarak Jauh ada yang menyebutnya sebagai Pembelajaran daring yang mana merupakan akronim dari “dalam jaringan” (Ningsih, 2020). Pembelajaran daring dalam prakteknya tetap perlu memperhatikan peraturan pemerintah tentang kekarantinaan kesehatan pada Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2018 yang mengatur soal kekarantinaan kesehatan (protokol kesehatan) dan pihak mana saja yang berwenang menetapkan kedaruratan kesehatan masyarakat (Telaumbanua, 2020). Terdapat juga Surat Edaran (SE) Mendikbud Nomor 15 tahun 2020 yang membahas tentang penyelenggaraan pembelajaran dari rumah dalam situasi pandemi seperti sekarang ini (Tandirerung, 2021). Suatu pembelajaran bisa dikategorikan sebagai pembelajaran daring ketika membutuhkan media perantara dan sistem tertentu, tersedia kapanpun dan dimanapun, serta bersifat fungsional dan siap melayani[9]. Selain adanya kurikulum yang jelas, sistem yang terintegrasi keberhasilan dari Pembelajaran jarak Jauh ini bergantung pada kemandirian dari mahasiswa yang bersangkutan untuk meningkatkan perilaku belajar observasional (Herliandry, Nurhasanah, Suban, & Kuswanto, 2020). Selain adanya kurikulum yang jelas, sistem yang terintegrasi keberhasilan dari Pembelajaran jarak Jauh ini bergantung pada kemandirian dari mahasiswa yang bersangkutan. Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai kemauan dan kemampuan mahasiswa untuk aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran sehingga dapat memiliki hasil belajar yang optimal (Makur et al., 2021).

Dalam menunjang Pembelajaran Daring, penyampaian materi dapat dilakukan dalam System Online Learning, E-Learning, dan Web Based Learning (Arafah, 2021), (Wijayanti & Latubessy, 2021) (Anugrah, Rumanti, & Rizana, 2020). Perguruan Tinggi di seluruh Indonesia juga sudah memberikan platform e-learning yang menyediakan

Learning Management System yang dapat diakses mahasiswa guna memudahkan dalam proses pembelajaran seperti Edmodo, Moodle, Google Classroom dan masih banyak lagi (Setiaji & Dinata, 2020), (Sa'diyah, Soedijono, & Arief, 2020), (Muyaroah, 2019). *Learning Management System* memungkinkan penggunaannya untuk belajar lebih fleksibel, belajar lebih mandiri dengan mencari, menentukan, serta mengikuti kelas online yang disediakan (Arafah, 2021). Namun dalam prakteknya penggunaan Learning Management System bukanlah tanpa halangan karena sistem ini menggunakan jaringan internet, maka masalah jaringan adalah masalah yang paling utama (Haeruman, Wijayanti, & Meidianingsih, 2021). Hal ini juga menjadi permasalahan yang banyak terjadi pada mahasiswa yang mengikuti pembelajaran daring menjadi kurang optimal pelaksanaannya (Hildayanti & Machrizzandi, 2021). Efektivitas dari penggunaan LMS dipengaruhi oleh banyak hal seperti kemampuan adaptasi dan adopsi, pemahaman akan sistem dan komunikasi yang baru, serta juga tergantung dari kesiapan peserta didik (Setiaji & Dinata, 2020), (Sa'diyah et al., 2020). Ketidakmampuan mahasiswa untuk beradaptasi dengan keadaan membuat para mahasiswa mengalami stres akademik yang mana ini merupakan hasil dari perasaan tertekan yang tidak dapat dikendalikan oleh si penderita akibat kondisi yang berubah terlalu cepat (Harahap et al., 2020).

### **Metode Penelitian**

#### 1. State Hypothesis

Pada Tahap ini kita harus menemukan masalah paling dasar dengan cara mewawancarai stakeholder untuk mengetahui faktor faktor yang mempengaruhi permasalahan yang diangkat (Kusuma, Ashari, Oktaviani, & Na'im, 2021).

#### 2. Identify Behavioural Variables

Mengidentifikasi variabel yang di dapat dari hasil keterangan wawancara, yang kemudian dianalisa untuk mengetahui perilaku stakeholder yang diwawancarai (Zihran, Ridho, Hakim, & Kusuma, 2021).

#### 3. Map Interview Subjects to Behavioural Variables

Wawancara merujuk pada Variabel Perilaku yang menghasilkan Rentang Variabel Perilaku dan Pemetaan Subjek Wawancara (Ghufron, Kusuma, & Fauzan, 2020).

#### 4. Identify Significant Behaviour Pattern

Mempresentasikan hasil pengelompokan subject agar dapat mengidentifikasi masing masing kelompok yang memiliki pola interaksi dengan frekuensi yang tinggi (Zihran et al., 2021).

#### 5. Synthesize Characteristic and Relevant Goals

Dari hasil presentase dibuat pola yang bertujuan mencerminkan kepribadian masing-masing persona. Data yang diperoleh dari pemeriksaan dianalisis dan dilakukan penjabaran melalui sintesa (Zihran et al., 2021).

6. Check For Redudancy and Completeness

Pada tahap keenam melakukan pemeriksaan untuk mengetahui bahwa aspek-aspek penting yang diidentifikasi telah sepenuhnya ditentukan dalam persona dibuat dan model dibangun melalui partisipatif pertemuan inspeksi (Ghufron et al., 2020).

7. Expand the Description of Attributes and Behaviors

Mendeskripsikan dari persona, dengan membuat narasi objektif dalam hal pekerjaan maupun gaya hidup mereka. Struktur yang dipilih mencakup elemen psikologis ataupun demografi yaitu: tujuan, Identitas, status, pengetahuan dan pengalaman, peran, sikap dan kebutuhan

8. Designate Persona Types

Deskripsi masing-masing tipe personas dan semua analisis dilakukan sepanjang pembuatan personas proses, tentukan tipe orang (primer, sekunder) (Zihran et al., 2021).

9. Build Use Case

Pada tahap ini persona sudah di tentukan dan langkah selanjutnya yaitu membuat use case yang dimulai dari aktor, stakeholder dan skenario dengan deskripsi kebutuhan diambil dari deskripsi persona dari tahapan tahapan sebelumnya (Ghufron et al., 2020).

10. Implement and Evaluate Prototypes

Tahap terakhir adalah merancang sebuah prototype karena prototype sangatlah penting dalam proses pengembangan suatu sistem (Zihran et al., 2021).

## Hasil dan Pembahasan

### 1. State Hypothesis

**Tabel 1**, membuat sebuah tabel hipotesa untuk merumuskan masalah yang terdiri dari Hipotesis, Persona, dan Explanation.

**Tabel 1**  
**Identify Possibles Persona**

Hipotesis	Persona	Explanation
H0	Mahasiswa	Mahasiswa kurang begitu nyaman dengan penggunaan dari <i>LMS</i>

### 2. Identify Behavioural Variables

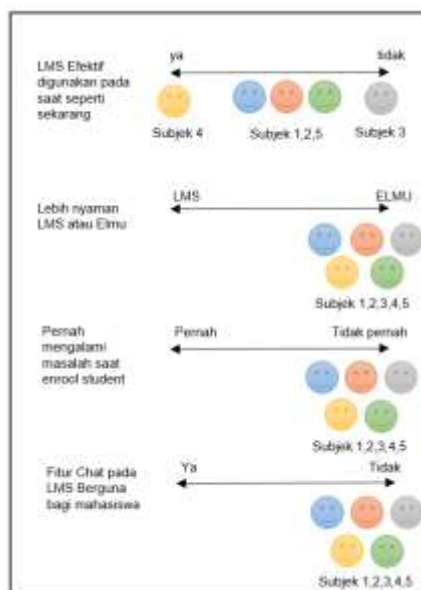
**Tabel 2** dibuat rincian pertanyaan untuk keperluan observasi yang dilakukan kepada *Stakeholder* responden yang ada.

**Tabel 2**  
*Range of behavioral variabel*

<i>Observed Behavioral Variabel</i>	<i>Scale</i>
LMS Efektif digunakan pada saat seperti sekarang	Ya – Tidak
Lebih nyaman LMS atau Elmu	LMS - Elmu
Pernah mengalami masalah saat enroll student	Pernah – Tidak Pernah
Fitur Chat pada LMS Berguna bagi mahasiswa	Ya – Tidak

3. Map Interview Subjects to Behavioural Variables

**Gambar 1** merupakan *emotion card* yang terbentuk dari hasil konversi dari interview kepada responden.



**Gambar 1**  
**Emotion card**

4. Identify Significant Behaviour Pattern

**Tabel 3** merupakan pembuatan persentasi yang diolah dari hasil yang didapat dari **Gambar 1**

**Tabel 3**  
*Persentase Gruppung*

<b>Observed Behavioral Variabel</b>	<b>Scale</b>	<b>Persentase</b>
LMS Efektif digunakan pada saat seperti sekarang	Ya	20 %
	Cukup	60 %
	Tidak	20 %
Lebih nyaman LMS atau ELMU	LMS	-
	ELMU	100 %
Pernah mengalami masalah saat enroll student	Pernah	-
	Tidak Pernah	100 %
Fitur Chat pada LMS Berguna bagi mahasiswa	Ya	-
	Tidak	100%

5. Synthesize Characteristic and Relevant Goals

Pada tahap ini, dilakukan perhitungan persentase sebelumnya untuk pemetaan terhadap subjek agar dapat diketahui perilaku dan kebiasaan dari responden, dan untuk tahapan berikutnya adalah melakukan sintesis dari jawaban responden.

6. Check For Redudancy and Completeness

**Tabel 4** merupakan pengecekan dengan memastikan jawaban responden sesuai dengan yang dibutuhkan, kemudian jawaban responden dipetakan dengan cara mapping.

**Tabel 4**  
*Check for redudancy*

<i>Question</i>	<i>Interview Subject</i>	<i>Response</i>
Apakah LMS Efektif digunakan pada saat	1. Dicky	1. Cukup
	Prabowo	2. Cukup
	Octianto	3. Tidak
	2. Salma	4. Ya

<i>Question</i>	<i>Interview Subject</i>	<i>Response</i>
seperti sekarang ?	3. Sulthan Abiyyurizky P 4. Muhammad Bima Al Fayydl 5. Anisa Dewi	5. Cukup
Sebagai mahasiswa lebih nyaman menggunakan LMS atau ELMU ?	1. Dicky Prabowo Octianto 2. Salma Auliannisa 3. Sulthan Abiyyurizky P 4. Muhammad Bima Al Fayydl 5. Anisa Dewi	1. ELMU 2. ELMU 3. ELMU 4. ELMU 5. ELMU
Apakah pernah mengalami masalah saat enroll student?	1. Dicky Prabowo Octianto 2. Salma Auliannisa 3. Sulthan Abiyyurizky P 4. Muhammad Bima Al Fayydl 5. Anisa Dewi	1. Tidak Pernah 2. Tidak Pernah 3. Tidak Pernah 4. Tidak Pernah 5. Tidak Pernah
Apakah Fitur Chat pada LMS Berguna bagi mahasiswa?	1. Dicky Prabowo Octianto 2. Salma Auliannisa 3. Sulthan Abiyyurizky P 4. Muhammad Bima Al Fayydl 5. Anisa Dewi	1. Tidak 2. Tidak 3. Tidak 4. Tidak 5. Tidak

7. *Expand the Description of Attributes and Behaviors*

**Gambar 3** merupakan deskripsi singkat dari stakeholder yang bersangkutan. **Gambar 4** merupakan *persona foundation document* yang telah dibuat dari hasil interview kepada Stakeholder.

Anisa Dewi adalah mahasiswa prodi Informatika Universitas Muhammadiyah Malang, yang saat ini duduk di semester 6. Saat ini Anisa masih aktif di organisasi untuk memaksimalkan peran selagi menjadi mahasiswa. Anisa yang saat ini mengambil peminatan data sains berusaha beradaptasi dengan materi yang diberikan dosen walau pembelajaran secara daring.

**Gambar 3**  
Deskripsi responden *mahasiswa*

- Roles & Tasks:
  - o Mahasiswa Informatika UMM
  - o Semester 6
  - o Mengikuti Orda
- Goals:
  - o Lulus tepat waktu
  - o Mudah memahami Materi dan tugas
  - o Mudah memahami modul praktikum
  - o Mengumpulkan tugas tepat waktu
  - o Menambah kemampuan soft skill maupun hard skill

**Gambar 4**  
*Personas foundation document subject*

8. *Designate Persona Types*

Pada **Gambar 5** merupakan *user persona* yang merupakan penggambaran mengenai karakteristik secara mendetail.



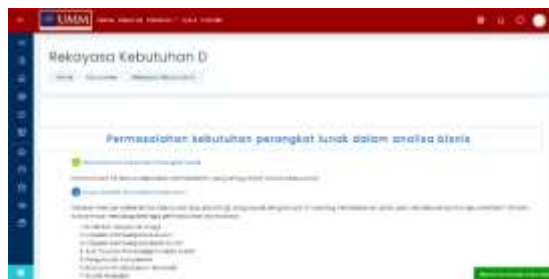
**Gambar 5**  
*User persona*



## 9. Implement and Evaluate Prototypes



**Gambar 6**  
**Halaman route utama pada LMS**



**Gambar 7**  
**Halaman mata kuliah pada LMS**

### **Kesimpulan**

Penggunaan LMS pada masa pembelajaran daring adalah suatu alternatif yang sangat bagus. Namun perlunya adaptasi antara sistem dan end user sehingga perlu adanya analisa kebutuhan yang matang demi mencapai tujuan yaitu kebutuhan sesuai yang user harapkan. Karena itu perlu adanya evaluasi berkala untuk memberikan suatu sistem yang dapat digunakan dengan lebih maksimal lagi. Dengan user persona, segala kebutuhan dan kendala yang dirasakan user dapat terjabarkan dengan baik untuk jadi acuan.

## BIBLIOGRAFI

- Anugrah, Dio Cika, Rumanti, Augustina Asih, & Rizana, Afrin Fauzya. (2020). Pengukuran Tingkat Kesiapan Penerapan E-Learning Pada Proses Belajar Mengajar Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Telkom Bandung. *Eproceedings Of Engineering*, 7(2). [Google Scholar](#)
- Arafah, Muhammad. (2021). Kualitas Performa Sekolah Berbasis Learning Management System (LMS). *Jurnal Sipatokkong Bpsdm Sulsel*, 2(1), 131–144.
- Ghufron, Kharisma Muzaki, Kusuma, Wahyu Andhyka, & Fauzan, Fauzan. (2020). Penggunaan User Persona Untuk Evaluasi Dan Meningkatkan Ekspektasi Pengguna Dalam Kebutuhan Sistem Informasi Akademik. *SINTECH (Science And Information Technology) Journal*, 3(2), 90–99. [Google Scholar](#)
- Haeruman, Leny Dhianti, Wijayanti, Dwi Antari, & Meidianingsih, Qorry. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 80–84. [Google Scholar](#)
- Harahap, Ade Chita Putri, Harahap, Dinda Permatasari, & Harahap, Samsul Rivai. (2020). Analisis Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh Dimasa Covid-19. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling Dan Pendidikan*, 3(1), 10–14. [Google Scholar](#)
- Herliandry, Luh Devi, Nurhasanah, Nurhasanah, Suban, Maria Enjelina, & Kuswanto, Heru. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65–70. [Google Scholar](#)
- Hidayanti, Andi, & Machrizzandi, Muhammad Sya'rani. (2021). Preferensi Learning Management System Di Masa Pandemi Covid. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 7(1), 26–31. [Google Scholar](#)
- Kusuma, Wahyu Andhyka, Ashari, Muhammad Rizal, Oktaviani, Cici Dwi, & Na'im, Azlin Natasya. (2021). Penggunaan User Persona Untuk Evaluasi Dan Meningkatkan Ekspektasi Pengguna Dalam Kebutuhan Perangkat Lunak. *Prosiding SENTRA (Seminar Teknologi Dan Rekayasa)*, (6), 171–183. [Google Scholar](#)
- Makur, Alberta Parinters, Jehadus, Emilianus, Fedi, Sebastianus, Jelatu, Silfanus, Murni, Viviana, & Raga, Polikarpus. (2021). Kemandirian Belajar Mahasiswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Selama Masa Pandemi. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 1–12. [Google Scholar](#)
- Muyaroah, Siti. (2019). Efektifitas E-Learning Dengan Aplikasi Moodle Pada Mata Kuliah Penelitian Pengembangan Program Studi Teknologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(1), 114–117. [Google Scholar](#)

- Ningsih, Sulia. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(2), 124–132. [Google Scholar](#)
- Sa'diyah, Hanifatuz, Soedijono, Bambang, & Arief, M. Rudyanto. (2020). Implementasi Framework Zachman Sebagai Salah Satu Metodologi Terstruktur Perancangan Learning Management System. *Creative Information Technology Journal*, 6(1), 51–63. [Google Scholar](#)
- Setiaji, Bayu, & Dinata, Pri Ariadi Cahya. (2020). Analisis Kesiapan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Menggunakan E-Learning Dalam Situasi Pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(1), 59–70. [Google Scholar](#)
- Tandirerung, Veronika Asri. (2021). Analisis Performansi LMS SYAM OK Dalam Pembelajaran Di UNM. *Jurnal Mediatik*, 4(1), 42–45. [Google Scholar](#)
- Telaumbanua, Dalinama. (2020). Urgensi Pembentukan Aturan Terkait Pencegahan Covid-19 Di Indonesia. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 12(1), 59–70. [Google Scholar](#)
- Wijayanti, Esti, & Latubessy, Anastasya. (2021). Sistem Pembelajaran Online Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pembelajaran Di Tengah Pandemi Covid 19. *Bianglala Informatika*, 9(1), 24–28.
- Zihran, Zihran, Ridho, Arlet Ardho, Hakim, Johan Arifrudin, & Kusuma, Wahyu Andhyka. (2021). Efektivitas Penggunaan Perangkat Lunak Menggunakan User Persona. *Prosiding SENTRA (Seminar Teknologi Dan Rekayasa)*, (6), 94–111. [Google Scholar](#)

---

**Copyright holder :**

Decya Holygina Benita, Wahyu Andhyka Kusuma (2022)

**First publication right :**

[Jurnal Equivalent](#)

**This article is licensed under:**

