

Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap e-Learning Moodle Berbasis Web Dengan Menerapkan Metode SUS

Guidio Leonarde Ginting^{1*}, Natalia Silalahi²

¹ Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Medan, Indonesia

² Fakultas Ilmu Pendidikan, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

Email: ^{1,*}guidio.leonard626@email.com, ²natalia.novena.silalahi@email.com

Email Penulis Korespondensi: guidio.leonard626@email.com

Abstrak— Penelitian untuk mengukur kepuasan LMS telah banyak dilakukan, masih terdapat kesenjangan dalam hal evaluasi usability sistem e-learning yang komprehensif, terutama dalam konteks adaptasi platform Moodle di Indonesia. Penelitian yang dilakukan penulis mengambil pendekatan yang lebih sistematis dengan menggunakan SUS sebagai instrumen utama pengukuran, dilengkapi dengan analisis kualitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek usability yang perlu ditingkatkan. Penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi e-learning berbasis Moodle. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran sistematis terhadap tingkat usability sistem menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS). Terdapat beberapa tahapan yang digunakan didalam penelitian tersebut, yaitu Pra-penelitian, Persiapan Instrumen, Uji Validitas dan reliabilitas, Pengumpulan data, Analisis Data Mengingat jumlah populasi yang sangat fluktuatif dan sulit ditentukan secara pasti, menggunakan teknik snowball sampling untuk memperoleh sampel. Adapun responden dalam penelitian tersebut adalah mahasiswa aktif di berbagai perguruan tinggi di Indonesia yang menggunakan platform Moodle secara rutin dalam kegiatan pembelajarannya. Kriteria inklusi lainnya meliputi: minimal telah menggunakan Moodle selama satu semester, aktif mengikuti perkuliahan online, dan bersedia mengisi kuesioner. Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam menghasilkan data empiris tentang usability sistem e-learning berbasis Moodle menggunakan metode SUS yang terstandarisasi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk peningkatan usability sistem, sekaligus memperkaya literatur tentang implementasi SUS dalam konteks e-learning di Indonesia

Kata Kunci: Kepuasan pengguna; e-learning moodle; website-based learning; System Usability Scale (SUS); Analisis usability

Abstract— Research on measuring LMS user satisfaction has been widely conducted; however, there remains a gap in the comprehensive evaluation of e-learning system usability, particularly in the context of Moodle platform adaptation in Indonesia. This study adopts a more systematic approach by employing the System Usability Scale (SUS) as the primary measurement instrument, complemented by qualitative analysis to provide a deeper understanding of the usability aspects that need improvement. The research employs a quantitative approach using survey methods to analyze user satisfaction with Moodle-based e-learning systems. This quantitative approach was chosen as it allows systematic measurement of the system's usability using the standardized System Usability Scale (SUS) instrument [12]. Several stages are involved in this study, including pre-research, instrument preparation, validity and reliability testing, data collection, and data analysis. Given the highly fluctuating and difficult-to-determine population size, the study uses snowball sampling to obtain the sample. The respondents include active university students from various higher education institutions in Indonesia who regularly use the Moodle platform for their learning activities. Other inclusion criteria include: having used Moodle for at least one semester, actively participating in online learning, and being willing to complete the questionnaire. The significance of this research lies in its contribution to generating empirical data on the usability of Moodle-based e-learning systems using the standardized SUS method. The results are expected to provide practical recommendations for improving system usability while enriching the literature on the implementation of SUS in the e-learning context in Indonesia.

Keywords: User Satisfaction; Moodle e-learning; Website-Base Learning; System Usability Scale (SUS); Usability Analysis

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan di Indonesia. Sejak pandemi COVID-19 melanda Indonesia pada tahun 2020, institusi pendidikan tinggi telah mengalami transformasi drastis dalam metode pembelajaran [1], dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, e-learning memberikan berbagai manfaat yang mendukung proses belajar mengajar secara efektif [2]. Platform Moodle merupakan salah satu platform Learning Management System (LMS) yang paling banyak digunakan di Indonesia, telah menjadi pilihan utama bagi banyak perguruan tinggi dalam mengimplementasikan sistem pembelajaran daring [3]. Meskipun Moodle menawarkan berbagai fitur, seperti manajemen kursus, penilaian otomatis, dan forum diskusi, pengalaman pengguna (User Experience, UX) tetap menjadi salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan sebuah sistem e-learning [4]. Pengguna sering menghadapi berbagai tantangan, seperti antarmuka yang kurang intuitif, kecepatan akses yang lambat, atau keterbatasan dalam navigasi. Masalah-masalah ini dapat berdampak langsung pada tingkat kepuasan pengguna dan, pada akhirnya, memengaruhi efektivitas pembelajaran [5].

Skala Kegunaan Sistem (SUS) adalah metode yang banyak digunakan untuk mengevaluasi kegunaan berbagai sistem dan aplikasi [6]. Studi telah menerapkan SUS untuk menilai repositori digital [7], aplikasi Kesehatan [8], sistem manajemen dokumen [9], dan fitur aplikasi seluler [10]. SUS menggunakan kuesioner standar dan sistem penilaian, dengan hasil yang biasanya dikategorikan ke dalam Rentang Penerimaan, Skala Nilai, dan Peringkat Kata Sifat. Skor dapat berkisar dari "Marginal Tinggi" hingga "Baik" atau bahkan "Luar Biasa," memberikan wawasan tentang kepuasan pengguna dan efektivitas sistem. Metode ini telah dipuji karena kesederhanaan dan efisiensinya dalam mengevaluasi

kegunaan [8]. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa bahkan sistem dengan skor SUS yang relatif tinggi mungkin masih memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna [7]

Evaluasi usability sistem e-learning menjadi aspek krusial dalam memastikan efektivitas pembelajaran daring. Penelitian yang dilakukan oleh Hulwah Zahidah dan Amalia Rahmah (2020) menggunakan metode System Usability Scale (SUS) pada platform e-learning di perguruan tinggi berdasarkan User Centred Design menunjukkan bahwa tingkat usability sistem memiliki korelasi langsung dengan tingkat keberhasilan pembelajaran mahasiswa [11]. SUS sebagai metode evaluasi yang telah terstandarisasi dan teruji secara global, memberikan framework yang komprehensif untuk mengukur tingkat kegunaan sistem dari perspektif pengguna [12].

Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan metode SUS dalam konteks e-learning di Indonesia. Yoga Pudya Ardhana. (2022) melakukan evaluasi usability platform Moodle di Universitas Qamarul Huda menggunakan metode SUS dan menemukan bahwa skor rata-rata usability berada pada 71,15 yang masuk dalam kategori grade C dan termasuk dalam range "Acceptable". Meskipun terdapat beberapa masalah minor seperti kerumitan beberapa fitur, kebutuhan bantuan orang lain untuk mempelajari sistem, dan inkonsistensi sistem yang dirasakan oleh sebagian kecil pengguna, secara keseluruhan hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem e-learning terbilang baik, efektif, dan layak untuk digunakan [13]. Sementara itu, Penelitian tentang kegunaan dan efektivitas e-learning telah menggunakan berbagai pendekatan, termasuk studi longitudinal. Skala Kegunaan Sistem (SUS) telah digunakan untuk menilai kegunaan dari waktu ke waktu, dengan satu studi yang menemukan tidak ada perubahan signifikan dalam persepsi pengguna tentang kegunaan selama periode 3 minggu hingga 6 bulan [14].

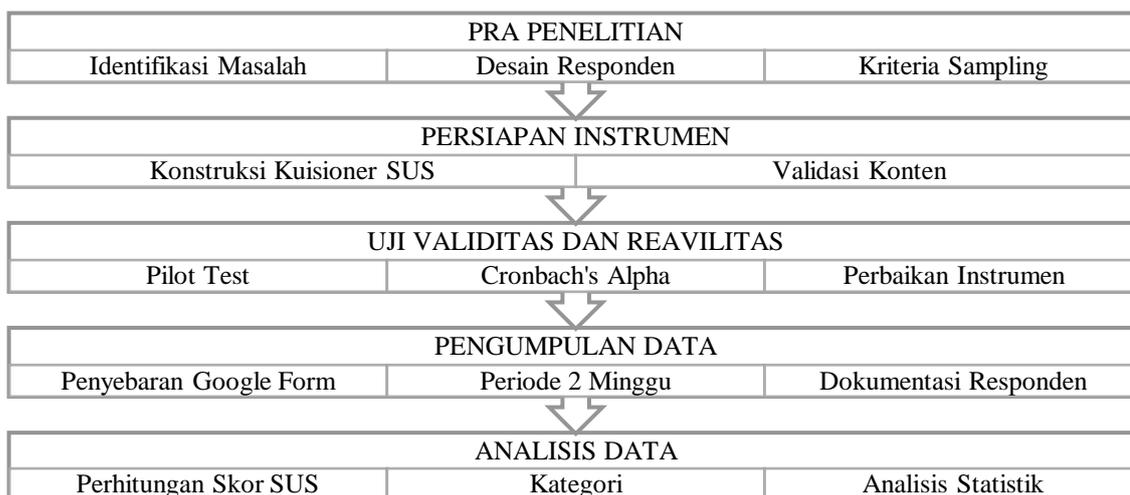
Penelitian Emy Iryanti et al. (2022) memberikan perspektif menarik dengan mengkombinasikan metode evaluasi heuristik dan SUS untuk mengevaluasi platform e-Learning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek learnability dan efficiency, sebagaimana tercermin dalam evaluasi heuristik dan skor SUS, merupakan bagian penting yang memengaruhi kepuasan pengguna, terutama terkait kemudahan penggunaan dan efisiensi interaksi dengan sistem [15]. Temuan ini diperkuat oleh studi Fauzi et al. (2024) hal tersebut terlihat dari skor SUS yang rendah (47,7) akibat kerumitan fitur, kebutuhan bantuan teknis, dan ketidakkonsistenan sistem. Masalah-masalah tersebut menghambat efisiensi pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, sehingga mengurangi tingkat kepuasan pengguna [16].

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan, masih terdapat kesenjangan dalam hal evaluasi usability sistem e-learning yang komprehensif, terutama dalam konteks adaptasi platform Moodle di Indonesia. Penelitian yang dilakukan penulis mengambil pendekatan yang lebih sistematis dengan menggunakan SUS sebagai instrumen utama pengukuran, dilengkapi dengan analisis kualitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek usability yang perlu ditingkatkan.

Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam menghasilkan data empiris tentang usability sistem e-learning berbasis Moodle menggunakan metode SUS yang terstandarisasi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk peningkatan usability sistem, sekaligus memperkaya literatur tentang implementasi SUS dalam konteks e-learning di Indonesia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi e-learning berbasis Moodle. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran sistematis terhadap tingkat usability sistem menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS) [17]. Terdapat beberapa tahapan yang digunakan didalam penelitian tersebut, menganalisa kepuasan pengguna terhadap e-learning Moodle berbasis web dengan menerapkan metode SUS[18]. Gambar 1 berikut memperlihatkan tahapan penelitian, mulai dari awal hingga hasil akhir.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Tahap Pra-Penelitian

Tahap pra-penelitian merupakan fondasi metodologis yang sangat kritis dalam merancang arsitektur penelitian ilmiah, yang memiliki peran strategis dalam menentukan arah, kedalaman, dan kualitas keseluruhan penelitian. Proses dimulai dengan serangkaian tahapan identifikasi sistematis dan mendalam terhadap kompleksitas permasalahan pada sistem e-learning, dengan fokus utama pada eksplorasi komprehensif mengenai pengalaman pengguna platform Moodle di lingkungan perguruan tinggi di Indonesia. Peneliti melaksanakan pemetaan metodologis yang sangat detail untuk merumuskan tujuan penelitian secara presisi dan strategis. Lingkup penelitian dengan sengaja dibatasi pada dimensi usability sistem e-learning, dengan pertimbangan bahwa aspek ini memiliki signifikansi fundamental dalam menentukan efektivitas dan akseptabilitas teknologi pendidikan digital.

Desain responden dikembangkan melalui proses seleksi yang sangat ketat dan komprehensif, dengan mempertimbangkan kriteria inklusi yang memiliki validitas metodologis tinggi. Mahasiswa yang berpotensi menjadi responden harus memenuhi empat kriteria utama yang dirancang untuk menjamin kualitas dan representativitas data: status aktif sebagai mahasiswa di perguruan tinggi di Indonesia, pengalaman menggunakan platform Moodle minimal selama satu semester penuh, keterlibatan aktif dalam perkuliahan online, dan kesediaan untuk berpartisipasi secara sukarela dan menyeluruh dalam penelitian. Untuk mengatasi kompleksitas dan keterbatasan akses responden lintas institusi pendidikan, penelitian mengadopsi teknik snowball sampling. Metode sampling ini dipilih secara strategis karena memiliki fleksibilitas yang tinggi dalam mengembangkan jaringan responden, memungkinkan peneliti untuk melampaui batasan geografis, mengakses populasi tersembunyi, memperoleh sampel yang representatif dan variatif, serta mengoptimalkan proses pengumpulan data melalui jejaring sosial dan akademik. Pendekatan sistematis ini memastikan bahwa setiap responden tidak sekadar memenuhi kriteria administratif, melainkan juga memiliki kapasitas dan pengalaman yang memadai untuk memberikan kontribusi data yang bermakna dan kredibel bagi penelitian.

2.2 Persiapan Instrumen Penelitian

Konstruksi instrumen penelitian difokuskan pada pengembangan kuesioner System Usability Scale (SUS) yang komprehensif [19]. Instrumen penelitian ini dirancang secara komprehensif untuk mengukur pengalaman pengguna sistem e-learning secara holistik, menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS) yang telah terstandarisasi internasional. Instrumen terdiri dari 10 pernyataan standar yang dirumuskan dengan mempertimbangkan aspek-aspek kunci usability sistem e-learning.

Setiap pernyataan dalam kuesioner dinilai menggunakan skala Likert 5 poin, yang memberikan fleksibilitas dalam mengukur nuansa persepsi responden. Rentang skala dimulai dari 1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju, memungkinkan responden untuk mengekspresikan tingkat persetujuan mereka dengan lebih detail dan presisi.

Desain instrumen ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran komprehensif tentang persepsi pengguna terhadap kegunaan, kemudahan, dan efektivitas platform e-learning. Dengan menggunakan 10 pernyataan yang strategis, peneliti dapat mengeksplorasi berbagai dimensi pengalaman pengguna, mulai dari kompleksitas sistem hingga tingkat kepuasan keseluruhan. Metode pengukuran ini tidak hanya memberikan data kuantitatif, tetapi juga memungkinkan interpretasi kualitatif yang mendalam tentang berbagai aspek usability sistem e-learning yang sedang diteliti. Tabel 1 berikut adalah 10 pernyataan SUS yang digunakan [20]:

Tabel 1. Instrumen Kuisisioner

No	Pertanyaan
1.	Saya berpikir akan menggunakan Learning Management System Moodle lagi
2.	Saya merasa Learning Manajemen System Moodle rumit untuk digunakan
3.	Saya merasa Learning Management System Moodle mudah digunakan
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan Learning Management System
5.	Saya merasa fitur-fitur Learning Management System berjalan dengan semestinya
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak terpadu) dalam sistem ini
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan Learning Management System dengan cepat
8.	Saya merasa Learning Management System Moodle membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan Learning Management System Moodle
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan Learning Management System Moodle

2.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Proses validasi instrumen merupakan tahapan fundamental dan metodologis yang sangat kritis dalam kerangka penelitian ilmiah, yang bertujuan untuk memastikan kualitas, kredibilitas, dan reliabilitas data penelitian. Validasi menjadi prosedur esensial yang memungkinkan peneliti mengukur sejauh mana instrumen penelitian mampu menghasilkan informasi yang akurat, tepat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Dalam konteks penelitian ini, validitas konstruk dilakukan melalui penggunaan kuesioner System Usability Scale (SUS) yang telah terstandarisasi secara internasional. Kuesioner SUS dipilih karena memiliki reputasi yang mapan dalam mengevaluasi kegunaan sistem teknologi informasi, khususnya platform e-learning. Proses validasi konten dilaksanakan melalui konsultasi mendalam dengan para ahli e-learning yang memiliki kompetensi dan pengalaman substantif di bidangnya, dengan tujuan memastikan ketepatan, relevansi, dan komprehensivitas instrumen penelitian.

Untuk mengukur reliabilitas instrumen, penelitian menggunakan metode statistik Cronbach's Alpha, sebuah teknik statistik yang sangat presisi dalam mengevaluasi konsistensi internal instrumen penelitian. Dengan menetapkan ambang batas minimum 0,7, peneliti memastikan bahwa setiap item pertanyaan dalam kuesioner memiliki koherensi dan saling berhubungan secara signifikan, sehingga dapat menghasilkan data yang konsisten dan dapat dipercaya. Pilot test dengan melibatkan 30 responden menjadi tahapan krusial dalam proses validasi. Sampel responden yang dipilih secara cermat ini tidak sekadar berfungsi sebagai uji coba awal, melainkan juga sebagai mekanisme komprehensif untuk mengidentifikasi potensi kelemahan atau permasalahan yang mungkin terdapat dalam desain penelitian. Setiap temuan, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif, dianalisis secara mendalam dan sistematis. Hasil dari pilot test digunakan sebagai landasan untuk melakukan perbaikan menyeluruh pada instrumen penelitian. Proses ini mencakup evaluasi terhadap:

- a. Kejelasan bahasa dan formulasi pertanyaan
- b. Keterbacaan instrumen
- c. Kompleksitas struktur kuesioner
- d. Kesesuaian item pertanyaan dengan konstruk yang hendak diukur
- e. Estimasi waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan kuesioner

Dengan pendekatan komprehensif dan sistematis tersebut, peneliti memastikan kesiapan optimal instrumen penelitian sebelum memasuki tahap pengumpulan data utama, sehingga dapat meminimalisasi potensi bias dan meningkatkan validitas temuan penelitian.

2.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup keseluruhan mahasiswa aktif yang terlibat dalam pemanfaatan platform e-learning Moodle di berbagai perguruan tinggi di seluruh Indonesia pada semester ganjil tahun akademik 2023/2024. Mengidentifikasi populasi secara pasti menjadi tantangan tersendiri mengingat dinamika dan variabilitas jumlah mahasiswa yang sangat tinggi di setiap perguruan tinggi, serta kompleksitas perkembangan teknologi pendidikan yang terus berubah. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, penelitian ini mengadopsi teknik snowball sampling sebagai metode strategis dalam pengumpulan data. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengembangkan jaringan responden secara bertahap dan berkelanjutan melalui jejaring sosial dan koneksi akademik yang ada. Proses penyebaran kuesioner dilakukan secara sistematis dan terencana di sejumlah perguruan tinggi dengan mempertimbangkan keberagaman geografis dan karakteristik institusi pendidikan.

Melalui pendekatan snowball sampling yang komprehensif, penelitian berhasil mengumpulkan data dari total 317 responden yang memenuhi kriteria spesifik. Jumlah responden ini dianggap representatif untuk memberikan gambaran yang memadai tentang fenomena penelitian yang sedang dikaji. Responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa aktif dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia yang secara konsisten dan rutin memanfaatkan platform Moodle dalam kegiatan perkuliahan mereka. Untuk memastikan kualitas dan relevansi data, peneliti menetapkan kriteria inklusi yang ketat, yakni: (1) Mahasiswa yang telah menggunakan platform Moodle minimal selama satu semester penuh, yang memungkinkan mereka memiliki pengalaman yang cukup komprehensif dalam menggunakan sistem e-learning tersebut. (2) Mahasiswa yang aktif secara berkelanjutan dalam mengikuti perkuliahan online, yang menunjukkan keterlibatan dan pemahaman mendalam terhadap platform digital. (3) Kesiediaan dan komitmen responden untuk mengisi kuesioner secara menyeluruh dan akurat, yang menjamin kualitas data yang dikumpulkan. Kriteria ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap responden memiliki kapasitas dan pengalaman yang memadai dalam memberikan informasi yang valid dan bermakna bagi penelitian.

2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan melalui platform Google Form, dengan periode pengumpulan selama dua minggu. Mekanisme penyebaran kuesioner dirancang untuk memaksimalkan partisipasi, termasuk pengiriman pengingat berkala untuk meningkatkan tingkat respons. Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui beberapa tahap:

- a. Persiapan Instrumen:
 1. Mempersiapkan instrumen kuisisioner dan menentukan meta data yang diperlukan
 2. Mempersiapkan google form sebagai media pengisian kuisisioner sesesuai dengan yang telah ditentukan.
 3. Melakukan uji pilot terhadap 30 responden untuk memastikan kejelasan instrumen
- b. Pengumpulan Data:
 1. Menyebarkan kuisisioner dengan memberikan link pengisian google form ke beberapa masiswa dari beberapa Universitas
 2. Periode pengumpulan data selama 2 minggu
 3. Mengirimkan reminder kepada responden pada hari ke-7
 4. Melakukan validasi kelengkapan data yang terkumpul
- c. Dokumentasi:
 1. Mencatat waktu pengisian kuisisioner
 2. Merekam metadata responden
 3. Menyimpan data dalam format yang terstruktur

2.5 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui proses konversi sistematis data mentah menjadi skor terstandar skala 0-100 menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Proses ini memungkinkan transformasi data ordinal dari skala Likert menjadi skor tunggal yang komprehensif dan comparable. Kategorisasi skor SUS dilakukan dengan mempertimbangkan tiga kategori utama: Acceptable (71-100), Marginal (51-70), dan Not Acceptable (0-50). Pembagian kategori ini memungkinkan peneliti untuk mengklasifikasikan tingkat usabilitas sistem e-learning secara lebih terstruktur dan bermakna. Analisis statistik mendalam dilaksanakan untuk mengidentifikasi distribusi penilaian dan variasi pengalaman pengguna. Proses ini mencakup perhitungan statistik deskriptif seperti mean, median, standar deviasi, untuk memberikan gambaran komprehensif tentang persepsi responden terhadap platform e-learning. Pendekatan metodologis ini memastikan bahwa setiap aspek data dianalisis secara cermat, memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan tentang kualitas dan efektivitas sistem e-learning yang diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi dalam penelitian tersebut adalah seluruh mahasiswa aktif yang memanfaatkan platform e-learning Moodle di berbagai perguruan tinggi di Indonesia pada semester ganjil tahun akademik 2023/2024. Mengingat jumlah populasi yang sangat fluktuatif dan sulit ditentukan secara pasti, menggunakan teknik snowball sampling untuk memperoleh sampel. Setelah menyebarkan kuesioner secara bertahap di beberapa perguruan tinggi, sebaran form kuesioner menggunakan Teknik snowball sampling berhasil mengumpulkan data dari 317 responden. Kriteria inklusi lainnya meliputi: (1) minimal telah menggunakan Moodle selama satu semester, (2) aktif mengikuti perkuliahan online, dan (3) bersedia mengisi kuesioner secara lengkap.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 317 responden, sistem menunjukkan tingkat usabilitas yang cukup baik dengan skor rata-rata 75.06. Nilai tersebut berada di atas ambang batas penerimaan standar SUS yang adalah 70, mengindikasikan bahwa secara umum sistem dapat diterima oleh pengguna. Hal ini diperkuat dengan distribusi penilaian dimana mayoritas responden (71.9% atau 228 responden) memberikan penilaian dalam kategori "Acceptable", sementara sisanya (28.1% atau 89 responden) memberikan penilaian dalam kategori "Marginal".

Tabel 2. Score Distribusi

Score	0-50	51-70	71-100
Distribusi	0	89	228

Tabel 3. Grade Distribusi

Grade	A+	A	A-	B+	B	B-	C+	C
Range	84.1	80.8	78.9	77.2	74.1	72.6	71.1	65.0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	84.0	80.7	78.8	77.1	74.0	72.5	71.0
Responden	47	35	42	51	53	35	28	26

Penting untuk dicatat bahwa tidak ada responden yang memberikan penilaian dalam kategori "Not Acceptable", yang menunjukkan bahwa sistem setidaknya memenuhi standar minimum kegunaan. Dari perspektif grade, sebagian besar penilaian berada pada rentang B (74.1-77.1) dengan 53 responden, menunjukkan konsistensi dalam pengalaman pengguna yang relatif positif. Skor tertinggi mencapai 92.5 dan skor terendah 55.0, menunjukkan adanya variasi yang signifikan dalam pengalaman pengguna, namun tetap dengan kecenderungan ke arah positif.

Meskipun sistem telah menunjukkan performa yang baik, masih terdapat ruang untuk peningkatan guna mengoptimalkan pengalaman pengguna. Pertama, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap faktor-faktor yang menyebabkan 28.1% responden memberikan penilaian dalam kategori "Marginal". Hal ini dapat dilakukan melalui wawancara targeted atau survei lanjutan untuk mengidentifikasi pain points spesifik yang dialami oleh kelompok pengguna tersebut. Kedua, perlu dirancang strategi peningkatan bertahap yang fokus pada aspek-aspek yang mendapatkan skor rendah dalam penilaian individual pertanyaan SUS. Ketiga, implementasi program pengembangan berkelanjutan yang bertujuan untuk menggeser proporsi pengguna dari kategori "Marginal" ke "Acceptable" melalui perbaikan antarmuka, peningkatan performa sistem, dan penyederhanaan alur kerja. Terakhir, disarankan untuk melakukan evaluasi berkala menggunakan metode SUS untuk memantau efektivitas perbaikan yang dilakukan dan mengidentifikasi area-area baru yang memerlukan perhatian. Dengan pendekatan yang sistematis dan berorientasi pada pengguna, sistem dapat terus ditingkatkan untuk memberikan pengalaman yang lebih baik bagi seluruh penggunanya.

4. KESIMPULAN

Learning Management System Moodle dari segi usabilitas, sistem tersebut menunjukkan performa yang cukup baik dengan skor rata-rata SUS 75.06, yang berada di atas ambang batas penerimaan standar (70). Distribusi penilaian

menunjukkan bahwa mayoritas responden (71.9%) memberikan penilaian dalam kategori "Acceptable", sementara 28.1% memberikan penilaian "Marginal", dan tidak ada yang memberikan penilaian "Not Acceptable". Hasil penelitian tersebut menunjukkan variasi signifikan dalam pengalaman pengguna, dengan skor tertinggi 92.5 dan terendah 55.0. Dari segi grade, sebagian besar penilaian berada pada rentang B (74.1-77.1) dengan 53 responden, yang mengindikasikan pengalaman pengguna yang relatif konsisten dan positif. Meskipun Learning Management System Moodle menunjukkan performa yang baik, masih ada ruang untuk peningkatan. Penelitian merekomendasikan beberapa langkah perbaikan, termasuk analisis mendalam terhadap faktor-faktor yang menyebabkan penilaian "Marginal", perancangan strategi peningkatan bertahap, implementasi program pengembangan berkelanjutan, dan evaluasi berkala menggunakan metode SUS. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman implementasi e-learning di Indonesia, khususnya dalam konteks platform Moodle, dan menyediakan data empiris yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem pembelajaran daring yang lebih efektif di masa depan.

REFERENCES

- [1] R. Bakri, "Pengembangan Modul Digital Interaktif dalam Pembelajaran Statistika Terapan menggunakan Learning Management System Berbasis Moodle di Masa Pandemi Covid 19," *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, vol. 4, no. 1, pp. 75–85, 2021.
- [2] D. E. Nurati and B. Riyanto, "Manfaat E-Learning dalam Proses Belajar Mahasiswa." 2020
- [3] I. Widya, P. Pratomo, and R. Wahanisa, "Pemanfaatan Teknologi Learning Management System (LMS) di Unnes Masa Pandemi Covid-19," 2021, doi: 10.15294/snhunnes.v7i2.730.
- [4] A. R. Novianto and S. Rani, "Pengembangan Desain UI/UX Aplikasi Learning Management System dengan Pendekatan User Centered Design." 2022. [Online]. Available: <https://nngroup.com>
- [5] A. T. Wibowo, I. Akhlis, and S. E. Nugroho, "Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web untuk Mengukur Pemahaman Konsep dan Karakter Siswa," *Scientific Journal of Informatics*, vol. 1, no. 2, 2014
- [6] A. A. J. Permana, "MENGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (STUDI KASUS : UMKMBULELENG.COM)," *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 8, no. 2, Oct. 2019, [Online]. Available: <http://umkmbuleleng.com>.
- [7] T. Ananda, "Analisis Penggunaan Repository Perpustakaan Universitas Medan Area (UMA) dengan Menggunakan Metode iSystem Usability Scale (SUS)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, vol. 16, no. 1, pp. 206–217, Oct. 2023, doi: 10.24036/jtip.v16i1.782.
- [8] R. I. Pasya, R. Delaga Prasetya, M. F. Ahadi, and N. D. Utami, "EVALUASI USABILITY APLIKASI SATU SEHAT DENGAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE," *Jurnal METHODIKA*, vol. 9, no. 2, 2023.
- [9] M. Rudi Sanjaya *et al.*, "PERANCANGAN KUALITAS DOKUMEN BERBASIS WEBSITE DI STIK SITI KHADIJAH DENGAN PENGUJIAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) QUALITY DESIGN OF DOCUMENT BASED ON WEBSITE AT STIK SITI KHADIJAH WITH USABILITY SCALE (SUS) SYSTEM TESTING METHOD," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 4, no. 2, p. 2021.
- [10] M. Rivydhoh Assidiq, S. Bahri, T. Informatika, and S. Kharisma Makassar, "ANALISIS USABILITY FITUR RATING PADA APLIKASI LADDER MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE," *JTRISTE*, vol. 9, no. 2, pp. 12–21, 2022.
- [11] H. Zahidah and A. Rahmah, "EVALUASI DAN REKOMENDASI USABILITAS GUNA PERBAIKAN E-LEARNING PADA PERGURUAN TINGGI BERDASARKAN USER CENTERED DESIGN," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 67–76, 2020
- [12] A. A. N. H. Susila and D. M. S. Arsa, "ANALISIS SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DAN PERANCANGAN SISTEM SELF SERVICE PEMESANAN MENU DI RESTORAN BERBASIS WEB," 2023.
- [13] V. Yoga Pudya Ardhana, "Evaluasi Usability E-Learning Universitas Qamarul Huda Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, vol. 3, no. 1, 2022
- [14] K. Boyd, R. R. Bond, A. Vertesi, H. Dogan, and J. Magee, "How People Judge the Usability of a Desktop Graphic User Interface at Different Time Points: Is there Evidence for Memory Decay, Recall Bias or Temporal Bias?," *Interact. Comput.*, vol. 31, pp. 221–230, 2019, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:196180447>
- [15] E. Iryanti, L. Ode, M. Zulfiqar, S. Kusumawardani, and I. Hidayah, "PENGUKURAN KEPUASAN PENGGUNA E-LEARNING MENGGUNAKAN METODE EVALUASI HEURISTIK DAN SYSTEM USABILITY SCALE," 2022, doi: 10.25126/jtiik.202294631.
- [16] M. Fauzi Fathurrahyid, K. April Akhmallahudin, A. Kurniaty, "Evaluasi Efektifitas E-Learning Universitas Pamulang Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)." 2024
- [17] Amanda Zulfi Kurnia Tsani, "Evaluasi User Experience EduSmart Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *Repeater : Publikasi Teknik Informatika dan Jaringan*, vol. 2, no. 3, pp. 91–101, Jul. 2024, doi: 10.62951/repeater.v2i3.113.
- [18] R. Delaga Prasetya, F. M. Khairy, N. Hibban, D. B. Rifa'i, and R. I. Pasya, "PENGUJIAN USABILITY PADA WEBSITE KITABISA.COM MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)," *Jurnal METHODIKA*, vol. 9, no. 2, 2023.
- [19] T. Lathif, M. Suryanto, W. N. Simarmata, and A. Faroqi, "SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) SEBAGAI METODE PENGUJIAN KEGUNAAN PADA SITUS PROGRAM STUDI." 2022
- [20] Z. Miftah and I. P. Sari, "ANALISIS SISTEM PEMBELAJARAN DARING MENGGUNAKAN METODE SUS," *Research and Development Journal of Education*, vol. 1, no. 1, p. 40, Oct. 2020, doi: 10.30998/rdje.v1i1.7076.