

## Pendekatan End-User Computing Satisfaction dalam Menilai Efektivitas Learning Management System

Saddam Rasyidin Alfaruk<sup>1\*</sup>, Rima Fazri Ramadhani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pascasarjana, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 04 Mei 2025  
Revisi Akhir: 21 Oktober 2025  
Diterbitkan Online: 22 Januari 2026

### KATA KUNCI

E-learning  
LMS  
EUCS

### KORESPONDENSI

Phone: +62 878-8793-8003  
E-mail: [saddamrasyidinalfaruk1@gmail.com](mailto:saddamrasyidinalfaruk1@gmail.com)

### A B S T R A K

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan *e-learning* sebagai alternatif dalam proses pembelajaran, termasuk melalui penerapan *Learning Management System* (LMS). Namun, masih banyak tenaga pendidik yang belum mampu mengoptimalkan penggunaan teknologi ini akibat keterbatasan wawasan dan fasilitas pendukung, serta permasalahan teknis pada LMS yang berdampak pada aksesibilitas dan keandalan sistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap LMS yang digunakan di MA Al-Khoiriyyah dengan menggunakan metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS). Metode ini mengukur lima variabel, yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa variabel *Content* (X1) dan *Timeliness* (X5) memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kepuasan pengguna, dengan nilai p-value masing-masing sebesar 0,004 dan 0,014. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan dua aspek utama pengembangan LMS, yaitu perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan peningkatan kecepatan akses sistem. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem LMS yang lebih efektif dan responsif.

## PENDAHULUAN

Semakin meluasnya perkembangan internet, pembelajaran saat ini dapat dilakukan tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Untuk menciptakan pembelajaran terpadu antara konvensional dan modern khususnya penggunaan media internet, tidak harus guru yang mengajarkan IT saja, bahkan semua guru dapat melakukannya. Dalam hal ini, guru cukup diberikan wawasan mengenai pengelolaan dan manajerialisasi pembelajaran menggunakan sistem pengelolaan pembelajaran modern seperti penggunaan *e-learning*.

*Electronic Learning* atau *E-learning* merupakan cara baru dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media elektronik khususnya internet sebagai sistem pembelajarannya[1]. Keberadaan *e-learning* secara otomatis akan membuat *Learning Management System* di sekolah lebih kreatif dan inovatif. *Learning Management System* yang merupakan sebuah sistem pengelola pembelajaran yang sangat populer saat ini, dimana hampir setiap sekolah menggunakan media tersebut untuk menciptakan lingkungan belajar virtual mereka.

Perkembangan *e-learning* menjadi acuan sebuah instansi dapat menjalankan *Learning Management System* dengan baik terutama di sekolah-sekolah yang menggunakan IT dalam pembelajaran. MA Al-Khoiriyyah adalah salah satu sekolah yang memiliki *e-learning* sendiri yang menyesuaikan kebutuhan untuk siswa dan guru. namun, *e-learning* yang sudah ada belum memenuhi kebutuhan baik guru maupun siswa. Dalam hal ini, perlu dilakukannya analisa dan evaluasi agar *e-learning* yang sudah ada dapat memenuhi kebutuhan guru dan siswa. *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) adalah

metode yang digunakan untuk menganalisa *e-learning* ini. Dengan metode ini, kita dapat mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang sudah dibuat.

Analisa yang dilakukan bertujuan untuk evaluasi sistem yang sudah dibuat, terutama dalam penggunaan Kegiatan Belajar Mengajar. Analisa ini dibutuhkan untuk bahan evaluasi dalam mengembangkan *Learning Management System* ke depannya sehingga dapat memenuhi kebutuhan guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

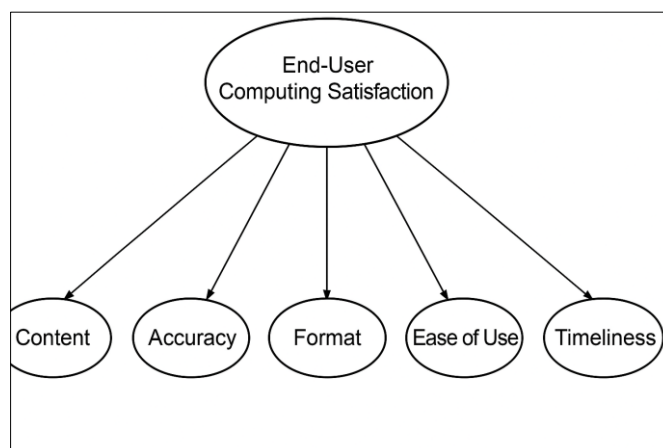
## TINJAUAN PUSTAKA

### *End-User Computing Satisfaction*

*End User Computing Satisfaction* (EUCS) merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pengguna akhir terhadap sistem informasi. Metode ini menekankan pada penilaian subjektif pengguna berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem, dengan membandingkan antara harapan yang dimiliki terhadap sistem tersebut dan kenyataan atau performa yang dirasakan selama penggunaan[2].

Selain sebagai pendekatan evaluatif, *End User Computing Satisfaction* (EUCS) juga diposisikan sebagai instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu sistem atau aplikasi. Hasil pengukuran tersebut umumnya dianalisis dengan menggunakan metode statistik untuk memperoleh pemahaman yang objektif mengenai persepsi pengguna[3].

Model EUCS terdiri dari lima dimensi utama, yaitu: isi (*content*), keakuratan (*accuracy*), format penyajian (*format*), kemudahan penggunaan (*ease of use*), dan ketepatan waktu (*timeliness*). Kelima variabel ini merepresentasikan aspek-aspek penting dari sistem informasi yang secara langsung memengaruhi pengalaman pengguna akhir.



Gambar 1. Model EUCS

Penjelasan model EUCS menurut Doll dan Torkzadeh (1988) sebagai berikut:

1. *Content* (Isi)

Bagian ini menjelaskan tentang ukuran kepuasan pengguna akhir dengan melihat isi dari suatu sistem informasi dalam sebuah sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta memiliki informasi terbaru.

2. *Accuracy* (Keakuratan)

Bagian ini menjelaskan tentang ketepatan sistem dalam mengolah input serta menghasilkan sebuah informasi. Sebuah sistem memiliki tingkat keakuratan yang baik, dapat dilihat dari jumlah error yang dihasilkan ketika mengolah data.

3. *Format* (Format)

Bagian ini menjelaskan tentang kepuasan pengguna akhir dalam menilai tampilan dan estetika dari antarmuka sistem. Tampilan yang menarik serta kemudahan dalam memahami dan menggunakan antar muka dapat meningkatkan kepuasan pengguna akhir dan dapat berpengaruh terhadap tingkat efektifitas pengguna.

#### 4. *Ease of Use* (Kemudahan dalam menggunakan sistem)

Kemudahan dalam menggunakan sistem merupakan hal yang penting karena keseluruhan proses dari awal hingga akhir yang terdiri dari proses memasukkan data, mengolah dan mencari informasi serta menampilkan data akhir harus dilakukan dengan mudah oleh pengguna akhir.

#### 5. *Timeline* (Ketepatan Waktu)

Ketepatan waktu dalam menyajikan atau menyediakan informasi menjadi salah satu indikator kepuasan pengguna. Semakin cepat sebuah sistem mengolah input dan menghasilkan output dapat dijadikan tolak ukur penilaian apakah sistem tersebut tepat waktu atau real time[4].

### ***E-learning***

Kemajuan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berkembangnya sistem pembelajaran berbasis elektronik, atau yang lebih dikenal dengan *e-learning*. Pembelajaran berbasis *e-learning* menawarkan berbagai keunggulan, di antaranya memungkinkan peserta didik untuk saling bertukar informasi secara fleksibel serta mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Selain itu, *e-learning* juga mendukung pelaksanaan evaluasi secara digital yang dapat digunakan sebagai alat ukur untuk menilai tingkat pemahaman peserta didik. Secara umum, *e-learning* dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik dalam menyampaikan materi ajar kepada peserta didik[5].

### ***Learning Management System***

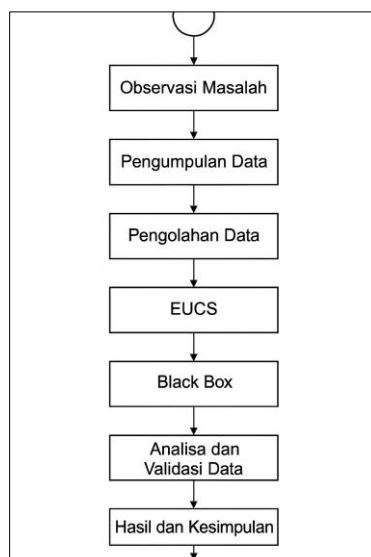
Saat ini, berbagai institusi dan lembaga pendidikan telah memanfaatkan e-learning sebagai media pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi. Bahkan, banyak di antaranya yang telah mengembangkan dan mengimplementasikan Learning Management System (LMS) sebagai platform pendukung kegiatan belajar-mengajar. LMS merupakan perangkat lunak yang dirancang khusus dengan berbagai fitur untuk menunjang proses pembelajaran secara daring[6].

Penggunaan LMS telah meluas, khususnya di lingkungan sekolah dan perguruan tinggi, sebagai sarana pengelolaan kelas digital. Melalui LMS, pendidik seperti guru atau dosen dapat mengelola materi ajar, menyusun jadwal perkuliahan, serta melakukan interaksi dan pertukaran informasi dengan peserta didik. Selain itu, peserta didik juga dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja selama periode pembelajaran berlangsung, selama mereka terhubung dengan jaringan internet.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini mengadopsi pendekatan pengembangan sistem informasi dengan menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS). Analisis utama dilakukan menggunakan Partial Least Square–Structural Equation Modeling (PLS-SEM), karena metode ini mampu menguji hubungan antarvariabel laten secara simultan, meskipun ukuran sampel relatif kecil. Selain itu, PLS-SEM juga mampu mengakomodasi konstruk reflektif dan formatif serta memberikan estimasi yang stabil ketika data tidak berdistribusi normal.

Sebagai pendukung analisis utama, dilakukan pula analisis regresi berganda dan uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi) untuk mengidentifikasi hubungan awal antarvariabel. Hasil dari uji ini berfungsi sebagai analisis komparatif terhadap hasil yang diperoleh dari model struktural PLS-SEM, sehingga keseluruhan proses analisis menjadi lebih komprehensif dan valid secara metodologis..



Gambar 2. Metodologi Penelitian

Gambar 2 menggambarkan tahapan penelitian yang meliputi beberapa proses utama, yaitu:

- 1 Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian  
Menentukan permasalahan terkait efektivitas Learning Management System (LMS) yang diterapkan di MA Al-Khoiriyyah dan merumuskan tujuan penelitian yang berfokus pada evaluasi kepuasan pengguna menggunakan metode EUCS.
- 2 Pengumpulan Data  
Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner kepada pengguna LMS. Metode ini dipilih untuk memperoleh gambaran empiris mengenai persepsi dan pengalaman pengguna terhadap sistem yang ada.
- 3 Pengolahan Data dan Uji Instrumen  
Data yang terkumpul diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas guna memastikan bahwa instrumen penelitian dapat mengukur konstruk yang dimaksud. Tahapan ini juga mencakup uji asumsi klasik sebelum dilakukan pemodelan struktural.
- 4 Analisis Menggunakan PLS-SEM  
Tahap ini merupakan analisis utama yang digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel laten berdasarkan lima dimensi EUCS, yaitu content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness, terhadap variabel kepuasan pengguna (user satisfaction).
- 5 Evaluasi Sistem dan Pengujian Fungsionalitas  
Pengujian fungsionalitas dilakukan menggunakan pendekatan black-box testing untuk memastikan seluruh fungsi pada LMS berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna. Pengujian ini berfokus pada penilaian hasil keluaran sistem tanpa melihat kode internal, sehingga dapat memastikan bahwa fitur-fitur LMS berfungsi dengan benar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- 6 Interpretasi Hasil dan Rekomendasi Pengembangan Sistem  
Hasil dari analisis statistik dan pengujian sistem diinterpretasikan untuk menarik kesimpulan serta merumuskan saran perbaikan terhadap aspek-aspek yang masih perlu dikembangkan dalam sistem LMS agar lebih efektif dan responsif.

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan dari suatu penelitian. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Wawancara  
Wawancara dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian. Teknik wawancara dilakukan dengan wawancara berstruktur.
2. Observasi  
Metode observasi atau pengamatan langsung terhadap *e-learning* yang sudah ada di MA Al-Khoiriyyah. Obyek penelitian dilakukan dengan observasi berstruktur dengan menyiapkan daftar kebutuhan data dan sumber data dari yang *Learning Management System* yang ada.

3. Kuesioner  
Kuisisioner merupakan pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh Penulis untuk melakukan evaluasi terhadap penggunaan *e-learning* MA Al-Khoiriyyah berdasarkan batasan-batasan pokok bahasan dan cerita yang ditentukan.
4. Studi Pustaka  
Metode ini pengumpulan data yang diperoleh dengan mempelajari, meneliti dan membaca buku atau jurnal yang berhubungan dengan *Learning Management System*.

### Teknik Analisis

1. Analisis infrastruktur  
*E-learning* yang ada di MA Al-Khoiriyyah agar mengetahui cara kerja dari *Learning Management System* yang sudah dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak.
2. Analisis kebutuhan  
Analisis kebutuhan fungsional, non-fungsional, pengguna dan sistem akan *Learning Management System*. Melakukan analisis kebutuhan pengguna dari hasil kuesioner untuk mengetahui kebutuhan dan fasilitas yang diinginkan dari *Learning Management System* dengan menyelaraskan strategi pembelajaran di MA Al-Khoiriyyah.

### Teknik Pengolahan Data

1. Uji Instrumen
  - a. Uji Validitas  
Uji validitas ini menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat mengukur yang ingin diukur. Kuesioner yang digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian diuji tingkat validitasnya dengan mengacu nilai  $r_{Tabel}$ . dimana nilai kolerasi yang akan digunakan untuk mengukur validitas ( $r_{Hitung}$ ) harus positif atau lebih besar. Uji validitas bisa dinilai dari dua sisi, yaitu:  $r_{Hitung}$  lebih besar daripada  $r_{Tabel}$  dan nilai sigfikansinya kurang dari 0.05[7].
  - b. Uji Reliabilitas  
Koefisien alfa atau cronbach's alpha digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat reliabilitas atau konsistensi interval diantara butir-butir pertanyaan dalam suatu instrumen. Item pengukuran dikatakan reliabel jika memiliki nilai koefisien alpha lebih besar dari 0.69.
2. Uji Asumsi Klasik
  - a. Uji Normalitas  
Uji normalitas dalam konteks model regresi digunakan untuk mengevaluasi apakah distribusi probabilitas dari variabel residual diasumsikan mengikuti distribusi normal. Validitas uji-t dan uji-F bergantung pada terpenuhinya asumsi normalitas residual, terutama pada sampel berukuran kecil. Pelanggaran terhadap asumsi ini dapat mengurangi keandalan inferensi statistik. Pendeteksian normalitas residual dapat dilakukan melalui analisis grafis dan pengujian statistik formal [8].
  - b. Uji Multikolinearitas  
Uji multikolinieritas dalam model regresi bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi yang signifikan atau sempurna antar variabel prediktor (independen). Keberadaan multikolinieritas sempurna akan mengakibatkan indeterminasi koefisien regresi variabel independen dan menghasilkan nilai *standard error* yang tak terhingga. Kondisi multikolinieritas tinggi antar variabel independen memungkinkan estimasi koefisien regresi, namun disertai dengan *standard error* yang besar, sehingga presisi estimasi koefisien regresi menjadi rendah[8].
  - c. Uji Heteroskedastisitas  
Ada dua cara pendeteksian ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan metode grafik dan metode statistik. Metode grafik biasanya dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya. Sedangkan metode statistik dapat dilakukan dengan Uji Park, Uji Glejser, Uji White, Uji Spearman's Rank Correlation, Uji Goldfeld Quandt dan Uji Breusch-Pagan-Godfrey[8].
  - d. Uji Autokorelasi  
Uji autokorelasi dalam model regresi linier bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi serial antara error term (*residual*) pada waktu  $t$  dengan error term pada waktu  $t-1$ . Keberadaan korelasi ini mengindikasikan adanya masalah autokorelasi. Autokorelasi umumnya terjadi pada data deret waktu (*time series*) di mana

observasi yang berurutan memiliki ketergantungan satu sama lain. Permasalahan ini timbul karena residual tidak bersifat independen antar observasi. Fenomena ini sering dijumpai pada data temporal, di mana gangguan yang terjadi pada suatu entitas pada suatu periode cenderung memengaruhi gangguan pada entitas yang sama pada periode berikutnya[8].

### 3. Uji Regresi Linear Berganda

- a. Uji F
- b. Uji T
- c. Koefisien Determinasi

### 4. PLS-SEM (*Partial Least Square-Structural Equation Modeling*)

Pemodelan Persamaan Struktural (*Structural Equation Modelling*) atau lebih dikenal dengan SEM memiliki beberapa sebutan lain, seperti analisis struktur kovarian (*covariance structure analysis*), analisis variabel laten (*latent variable analysis*) analisis faktor konfirmatori (*confirmatory factor analysis*) dan analisis Linear Structural Relations (*Lisrel*) [9].

### 5. Perangkat Analisa Data

#### a. IBM SPSS Statistics 25

*Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) merupakan sebuah perangkat lunak yang dimanfaatkan untuk analisis statistika inferensial, termasuk implementasi algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*), pemrosesan data tekstual (*string analysis*), dan analisis big data. Kapabilitas integratifnya memungkinkan pengembangan platform analisis data yang komprehensif. Popularitas SPSS di kalangan peneliti dan ahli statistik didukung oleh kemampuannya dalam memfasilitasi komputasi analisis data. Antarmuka interaktif yang dipadukan dengan *library* komputasi statistika menjadikan SPSS sebagai perangkat lunak analisis data tingkat lanjut yang banyak digunakan di lingkungan akademik, institusi, dan korporasi.

#### b. SmartPLS 3

Salah satu *software* SEM berbasis varian atau PLS-SEM yang cukup populer saat ini yaitu SmartPLS. *Software* ini populer karena sangat mudah untuk digunakan. Selain itu, *software* ini memiliki beberapa keunggulan. Keunggulan pertama dari SmartPLS adalah *software* ini mampu melakukan estimasi walaupun jumlah sampel hanya sedikit. Keunggulan kedua yaitu *software* ini juga tetap bisa melakukan estimasi walaupun terdapat data yang hilang (*missing*). Keunggulan lainnya yaitu SmartPLS mampu mengakomodasi konstruk reflektif maupun formatif. Selain itu, SmartPLS mampu mengakomodasi model penelitian yang kompleks [10].

## **Teknik Pengujian Sistem**

Pengujian validasi bertujuan untuk menilai sejauh mana spesifikasi kebutuhan pengguna telah terakomodasi dalam sistem yang dikembangkan. Validasi dilakukan menggunakan *black-box testing*, yang menitikberatkan pada pengujian fungsi-fungsi utama sistem. Melalui pendekatan ini, dapat diketahui apakah sistem telah mampu menampilkan output sesuai dengan input yang diberikan pengguna, sehingga hasilnya dapat dijadikan dasar evaluasi untuk penyempurnaan sistem ke tahap berikutnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Indikator Dan Butir Pertanyaan**

Tabel berikut menyajikan indikator dan butir-butir pertanyaan yang telah dirancang sebagai instrumen dalam penyusunan kuesioner pengujian.

Tabel 1. indikator dan butir-butir pertanyaan

Variabel	Indikator	Pertanyaan
$X_1$ Content (isi)	Relevansi	Konten website sesuai dengan kebutuhan Anda
	Keragaman penyajian	Konten menyajikan keberagaman informasi menarik

X <sub>2</sub> <i>Accuracy</i> (Keakuratan)	Manfaat	Konten sistem bermanfaat bagi Anda
	Kualitas	Konten website sudah memiliki kualitas yang baik
	Transparansi	Konten website mudah dipahami dan jelas
	Akurasi	Website memberikan informasi yang akurat
	<i>Reliable</i>	Website memberikan informasi yang dipercaya dan diandalkan
	Keselarasan input dan output sistem	Website menampilkan output pada layar sesuai dengan yang diperintahkan (input)
X <sub>3</sub> <i>Format</i> (Bentuk)	Standarisasi	Website bekerja sesuai dengan standar yang ditentukan
	Kemahiran sistem	Website terdapat kesalahan dalam proses pengolahan data (error)
	Menarik	Bentuk website menarik bagi Anda
	Jelas	Bentuk website jelas bagi Anda
	Fleksibilitas	Bentuk website fleksibel
X <sub>4</sub> <i>Ease of Use</i> (Kemudahan Penggunaan)	Kemudahan	Bentuk website mudah digunakan
	Kualitas informasi	Website menampilkan informasi dengan baik
	Mudah diakses	Website mudah diakses
	Mudah dipahami	Website mudah dipahami
X <sub>5</sub> Timelines (Ketepatan Waktu)	Mudah dioperasikan	Website mudah digunakan
	Sistem <i>service</i>	Website menyediakan menu bantuan
	<i>Service Access</i>	Website cepat dalam mengakses
	<i>Up-to-date</i>	Website menyediakan informasi tepat waktu
Y <i>User Satisfaction</i> (Kepuasan Pelanggan)	Kualitas informasi	Website menyediakna informasi yang valid
	Sistem <i>service</i>	Website didukung dengan layanan sistem yang tepat waktu
	Kecukupan	Website membantu pekerjaan Anda
	Efisiensi dan Efektivitas	Website bekerja dengan efisien dan efektif
	Kepuasan menyeluruh	Anda puas dengan kinerja sistem website

### Tahap Pengumpulan Data

Data berikut merupakan hasil dari proses pengumpulan kuesioner yang telah dilaksanakan di MA Al-Khoiriyyah sebagai bagian dari tahapan penelitian.

Tabel 2. Data hasil kuesioner

Variabel	Nilai			
	1	2	3	4
<b>Content (X1)</b>				
X1.1	7	8	70	15
X1.2	8	21	60	11

X1.3	3	7	60	30
X1.4	4	26	54	16
X1.5	3	8	52	37
<b>Accuracy (X2)</b>				
X2.1	7	14	62	18
X2.2	4	13	65	21
X2.3	1	13	72	21
X2.4	2	12	72	14
X2.5	9	37	41	13
<b>Format (X3)</b>				
X3.1	6	26	51	17
X3.2	2	12	71	15
X3.3	2	12	71	15
X3.4	4	7	55	34
X3.5	2	13	59	26
<b>Ease of Use (X4)</b>				
X4.1	5	19	53	23
X4.2	3	9	65	23
X4.3	2	7	59	32
X4.4	9	42	36	13
<b>Timelines (X5)</b>				
X5.1	6	43	40	11
X5.2	2	18	62	18
X5.3	7	17	65	11
X5.4	3	17	56	24
<b>User Satisfaction</b>				
Y1.1	5	5	60	28
Y2.2	2	18	58	20
Y2.3	1	21	57	19

### Pengujian

Tabel 3. Hasil Uji t

Variabel	Uji t
X1 ( <i>Content</i> )	0,000
X2 ( <i>Accuracy</i> )	0,053
X3 ( <i>Format</i> )	0,784
X4 ( <i>Ease of Use</i> )	0,507
X5 ( <i>Timeline</i> )	0,001

Berdasarkan hasil uji t, diperoleh bahwa variabel X1 (nilai signifikansi = 0,000) dan X5 (nilai signifikansi = 0,001) menunjukkan nilai signifikan di bawah tingkat signifikansi 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Sementara itu, variabel X2 (0,053), X3 (0,784), dan X4 (0,507) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.

Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Mode			Adjusted R	Std. Error of the
1	R	R Square	Square	Estimate
1	,813 <sup>a</sup>	,660	,642	,953

a. Predictors: (Constant), x5, x2, x1, x4, x3

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, diperoleh nilai R Square sebesar 0,660 atau 66,0%. Nilai ini menunjukkan bahwa variabel X1, X2, X3, X4, dan X5 secara simultan memberikan kontribusi terhadap variabel Y sebesar 66,0%. Sementara itu, sisa sebesar 34,0% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model regresi ini atau oleh variabel-variabel lain yang tidak dicakup dalam penelitian ini.

Tabel 5. Hasil *Composite Reliability*

	Reliabilitas Komposit
X1 (Content)	0,820
X2 (Accuracy)	0,821
X3 (Format)	0,831
X4 (Ease of Use)	0,809
X5 (Timelines)	0,796
Y (User Satisfaction)	0,817

Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan Composite Reliability (CR) karena pendekatan ini dianggap lebih tepat dalam analisis berbasis PLS-SEM dibandingkan Cronbach's Alpha. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian (X1 hingga X5 dan Y) memiliki nilai CR di atas 0,7, yang menandakan tingkat konsistensi internal yang tinggi dan layak digunakan dalam analisis lebih lanjut. Dengan demikian, seluruh instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel, serta dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara dimensi EUCS dan tingkat kepuasan pengguna LMS di MA Al-Khoiriyyah.

Tabel 6. Hasil Inner Model

Variabel	(O)	T Statistik	P Values
<b>X1 (Content)</b>	0.335	2.919	0.004
<b>X2 (Accuracy)</b>	0.208	1.931	0.054
<b>X3 (Format)</b>	0.157	1.147	0.252
<b>X4 (Ease of Use)</b>	0.006	0.052	0.958
<b>X5 (Timeline)</b>	0.219	2.434	0.014

1. Variabel X1 (Content) berpengaruh positif karena nilai Sampel Asli (O) memiliki nilai positif. Dan juga terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (User Satisfaction) karena memiliki nilai P Values = 0,004 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05.
2. Variabel X2 (Accuracy) berpengaruh positif karena nilai Sampel Asli (O) memiliki nilai positif. Dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (User Satisfaction) karena memiliki nilai P Values = 0,054 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05.
3. Variabel X3 (Format) berpengaruh positif karena nilai Sampel Asli (O) memiliki nilai positif. Dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (User Satisfaction) karena memiliki nilai P Values = 0,252 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05.
4. Variabel X4 (Ease of Use) berpengaruh positif karena nilai Sampel Asli (O) memiliki nilai positif. Dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (User Satisfaction) karena memiliki nilai P Values = 0,958 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05.
5. Variabel X5 (Timelines) berpengaruh positif karena nilai Sampel Asli (O) memiliki nilai positif. Dan juga terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (User Satisfaction) karena memiliki nilai P Values = 0,014 dimana lebih kecil dari 0,05.

## Hasil

Berdasarkan hasil analisis, di antara kedua variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y, yaitu X1 dan X5, variabel X1 menunjukkan pengaruh yang paling dominan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai p-value yang paling kecil, yang mengindikasikan tingkat signifikansi yang lebih tinggi dibandingkan variabel lainnya.

Hasil analisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS 25 dan SmartPLS 3 menunjukkan bahwa variabel X1 (Content) dan X5 (Timeliness) secara konsisten memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Oleh karena itu, dalam upaya perbaikan atau pengembangan sistem Learning Management System (LMS) Mecas di MA Al-Khoiriyyah, disarankan untuk memprioritaskan peningkatan pada aspek konten dan ketepatan waktu penyampaian informasi, karena kedua aspek tersebut terbukti paling berkontribusi terhadap kepuasan pengguna.

## Pengembangan

Berdasarkan hasil analisis data, terdapat dua aspek utama yang perlu dikembangkan dalam sistem Learning Management System (LMS) ini agar dapat meningkatkan kepuasan pengguna, yaitu:

1. Penyesuaian Desain dan Fitur Website dengan Kebutuhan Pengguna  
Pengembangan sistem sebaiknya dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan preferensi pengguna akhir, agar fitur-fitur yang disediakan benar-benar relevan dan mendukung proses pembelajaran secara efektif.
2. Optimasi Kecepatan Akses Website  
Sistem perlu dioptimalkan dari segi performa, khususnya dalam hal kecepatan akses, agar pengguna dapat memperoleh informasi dan mengakses materi pembelajaran secara cepat dan efisien tanpa hambatan teknis.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan IBM SPSS 25 dan SmartPLS 3, diperoleh bahwa variabel Content (X1) dan Timeliness (X5) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel User Satisfaction (Y). Kedua variabel ini menjadi faktor dominan yang menentukan kepuasan pengguna terhadap LMS.

Untuk meningkatkan efektivitas sistem, pengembangan LMS di MA Al-Khoiriyyah sebaiknya difokuskan pada dua aspek utama:

1. Penyesuaian desain dan fitur dengan kebutuhan pengguna, agar sistem lebih relevan dan mudah digunakan.
2. Optimalisasi kecepatan akses sistem agar proses pembelajaran berlangsung lebih efisien dan responsif terhadap waktu.

### Saran

1. Jika ingin melakukan perubahan atau perbaikan pada Learning Management System, prioritaskan kepada Content (isi) dan Timelines (ketepatan waktu).
2. Hasil dari penelitian ini, bisa digunakan untuk referensi dalam melakukan perubahan atau perbaikan untuk Learning Management System Mecas MA Al-Khoiriyyah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. F. Hair *et al.*, "Web-Based Learning Personalization of Sequential Learning Style Type to Foster Students' Mastery on Concept in Learning," *J. Mark. theory Pract.*, vol. 19, no. 2, pp. 259–274, 2019.
- [2] N. L. Chusna, "Pembelajaran E-learning," in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*, 2019, vol. 2, no. 1, pp. 113–117.
- [3] F. S. Anggriawan, "Pengembangan Learning Management System (Lms) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Sekolah Menengah Sederajat," *J. Tata Rias*, vol. 9, no. 2, pp. 1–10, 2019.
- [4] H. Ariandi, "ANALISA ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG MENGGUNAKAN METODE EUCS PADA PERPUSTAKAAN PROKLAMATOR BUNG HATTA BUKITTINGGI." Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2019.
- [5] M. A. Sugandi and R. M. N. Halim, "Analisis End-User Computing Satisfaction (EUCS) Pada Aplikasi Mobile Universitas Bina Darma," *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 143–154, 2020.
- [6] F. Nopriani, "Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus: UIN Raden Fatah Palembang)," *Syst. Infotmation Syst. Informatics J.*, vol. 4, no. 2, pp. 24–29, 2019.

- [7] A. ALVIN and S. Nurul Adha Oktariani, “Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Pada Portal Program Studi Sistem Informasi Bina Darma Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS).” Universitas Bina Darma, 2019.
- [8] B. Nugraha, *Pengembangan Uji Statistik: Implementasi Metode Regresi Linier Berganda dengan Pertimbangan Uji Asumsi Klasik*. Pradina Pustaka, 2022.
- [9] A. A. Perdana, M. C. Utami, and Q. Aini, “End User Computing Satisfaction: Model Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Menggunakan Partial Least Square Structural Equation Modeling (Studi Kasus),” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 6, pp. 1237–1246, 2021.
- [10] @belajarolahdata, “SmartPLS 3.0,” 2019. <https://belajarolah.data.blog/2019/08/01/download-smartpls-3-0/>.