

Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (Simlab) Di Balai Karantina Hewan, Ikan, Dan Tumbuhan Gorontalo Dengan Model *End User Computing Satisfaction* (Eucs) Dan Faktor Kualitas Sistem

Renanda Rahmadita Mohamad¹⁾, Roviana H. Dai²⁾, Alfian Zakaria³⁾ Muhammad Rifai Katili⁴⁾ Sri Nilawaty Lahay⁵⁾

¹²³⁴⁵ Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo Email: renandarahmadita@gmail.com, roviana.ung@gmail.com, alfian.zakaria@ung.ac.id, mrifaikatili@ung.ac.id, nilawatylahay@ung.ac.id

Abstract

In the era of globalization and increasing international trade, the flow of food commodities including animals, fish, and plants has risen significantly, thereby elevating the risk of introducing pests, diseases, and contaminants that could threaten food security and biological resources. Pursuant to Law Number 21 of 2019 concerning Animal, Fish, and Plant Quarantine, the implementation of quarantine services must align with advancements in science, technology, and inFormation systems. The Gorontalo Animal, Fish, and Plant Quarantine Station developed the Laboratory Management InFormation System (SIMLAB) to accelerate laboratory testing, facilitate managerial control, and support User Satisfaction surveys. However, technical constraints persist during its implementation, such as data inconsistencies within the system, input storage failures, and printing errors, which cause certain processes to still be conducted manually. This study aims to measure the level of SIMLAB User Satisfaction, analyze the influence of the End-User Computing Satisfaction (EUCS) dimensions comprising Content, Accuracy, Format, Ease Of Use, and Timeliness as well as System Quality on User Satisfaction, and identify the most dominant factor influencing User Satisfaction. This study employs a quantitative approach using Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with 57 SIMLAB users as respondents. The results indicate that all variables have a positive and significant effect on User Satisfaction, with Accuracy emerging as the most dominant factor based on the highest T-Statistics value of 4.788. Conversely, System Quality is identified as the aspect requiring the most improvement, while other variables still need to be optimized. Consequently, it can be concluded that SIMLAB has provided satisfaction to its users; however, system enhancements should focus on technical System Quality alongside maintaining inFormation Accuracy to ensure more optimal utilization of the system.

Keywords: *Laboratory Management InFormation System (SIMLAB), User Satisfaction, End-User Computing Satisfaction (EUCS), System Quality, DeLone & McLean, PLS-SEM.*

Abstrak

Di era globalisasi dan meningkatnya perdagangan internasional, arus keluar masuk komoditas pangan baik hewan, ikan, maupun tumbuhan mengalami peningkatan yang signifikan sehingga meningkatkan risiko masuknya hama, penyakit, dan cemaran yang dapat mengancam keamanan pangan dan sumber daya hayati. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan, penyelenggaraan karantina harus selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi. Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Gorontalo telah mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB) untuk mempercepat proses pengujian laboratorium, memudahkan kontrol manajerial, serta mendukung survei kepuasan pelanggan, namun dalam implementasinya masih ditemukan kendala seperti ketidaksesuaian data dalam sistem, kegagalan penyimpanan input, serta error pada proses pencetakan sehingga sebagian proses masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna SIMLAB, menganalisis pengaruh dimensi End-User Computing Satisfaction (EUCS) yang terdiri dari *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease Of Use*, dan *Timeliness* serta *System Quality* terhadap *User Satisfaction*, serta mengidentifikasi faktor yang paling dominan dalam memengaruhi kepuasan pengguna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) terhadap 57 responden pengguna SIMLAB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variabel berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna, dengan Akurasi sebagai faktor yang paling dominan berdasarkan nilai T-Statistik tertinggi sebesar 4,788. Sebaliknya, Kualitas Sistem diidentifikasi sebagai aspek yang paling memerlukan peningkatan, sementara variabel lainnya masih perlu dioptimalkan. Akibatnya, dapat disimpulkan bahwa SIMLAB telah memberikan kepuasan kepada pengguna; namun, peningkatan sistem harus fokus pada kualitas teknis Sistem Kualitas di samping mempertahankan Akurasi Informasi untuk memastikan pemanfaatan sistem yang lebih optimal.

variabel *Accuracy* sebagai faktor paling dominan berdasarkan nilai T-Statistics tertinggi sebesar 4.788, sedangkan *System Quality* menjadi aspek yang paling perlu ditingkatkan dan variabel lainnya masih perlu dioptimalkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa SIMLAB telah memberikan kepuasan kepada pengguna, namun peningkatan sistem perlu difokuskan pada kualitas teknis sistem serta mempertahankan akurasi informasi agar sistem dapat digunakan secara lebih optimal.

Keywords: Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB), Kepuasan Pengguna, *End User Computing Satisfaction* (EUCS), Kualitas Sistem, DeLone & McLean, PLS-SEM

1. Pendahuluan

Di era globalisasi dan meningkatnya aktivitas perdagangan internasional, arus keluar masuk komoditas pangan, baik hewan, ikan, maupun tumbuhan, mengalami peningkatan yang signifikan. Kondisi tersebut meningkatkan risiko masuknya organisme pengganggu, penyakit, serta cemaran yang berpotensi mengancam keamanan pangan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan, penyelenggaraan karantina dituntut untuk selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan sistem informasi. Dalam rangka mendukung hal tersebut, Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Gorontalo mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB) sebagai sarana untuk mempercepat proses pengujian laboratorium, meningkatkan efektivitas pengawasan manajerial, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan.

Namun demikian, dalam implementasinya masih ditemukan beberapa permasalahan, antara lain ketidaksesuaian informasi atau data dalam sistem, kegagalan penyimpanan data hasil input, serta gangguan pada proses pencetakan yang menyebabkan sebagian proses pelayanan masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut berdampak pada keterlambatan proses pengujian serta menurunkan efisiensi layanan laboratorium. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap sistem informasi guna mengukur tingkat kepuasan pengguna sebagai salah satu indikator keberhasilan implementasi sistem.

Penelitian terdahulu telah banyak menggunakan model *End User Computing Satisfaction* (EUCS) dan DeLone&McLean dalam mengukur kepuasan pengguna sistem informasi, di antaranya Wibowo (2022) serta Sami (2023) yang menunjukkan bahwa dimensi EUCS dan *System Quality* berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih menggunakan model EUCS secara umum, dan belum banyak yang mengintegrasikannya dengan *System Quality* secara lebih spesifik, khususnya pada konteks sistem informasi laboratorium di instansi karantina.

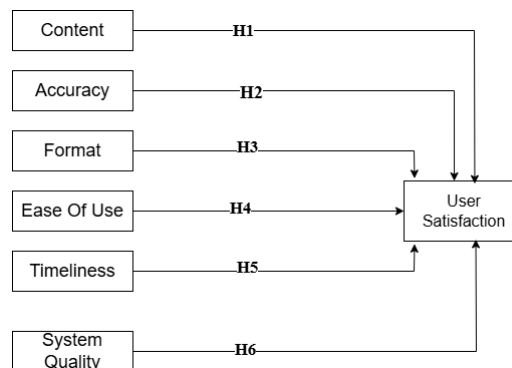
Model *End User Computing Satisfaction* (EUCS) merupakan pendekatan untuk mengukur kepuasan pengguna berdasarkan kesesuaian antara harapan dan pengalaman penggunaan sistem informasi. Model ini terdiri atas lima dimensi, yaitu *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease Of Use*, dan *Timeliness*. Selain itu, *System Quality* dari DeLone&McLean merepresentasikan kualitas teknis sistem dalam mendukung kinerja dan kenyamanan pengguna selama proses penggunaan sistem informasi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB), menganalisis pengaruh dimensi EUCS dan *System Quality* terhadap kepuasan

pengguna, serta mengidentifikasi faktor yang paling dominan dalam memengaruhi kepuasan pengguna di Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Gorontalo.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menekankan pengukuran numerik, pengujian hipotesis, serta analisis statistik untuk melihat pengaruh antar variabel. Berikut desain penelitian dengan kombinasi model EUCS dan *System Quality* dari DeLone & McLean dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut ini



Gambar 2.1 Desain Penelitian

Gambar 2.1 menunjukkan bahwa dimensi dalam model End-User Computing Satisfaction (EUCS), yaitu *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease Of Use*, dan *Timeliness*, serta variabel *System Quality* dari model DeLone & McLean merupakan konstruk yang memengaruhi kepuasan pengguna (*User Satisfaction*). Dalam model ini, seluruh variabel tersebut berperan sebagai variabel independen yang memiliki pengaruh langsung terhadap variabel dependen, yaitu kepuasan pengguna (*User Satisfaction*). berdasarkan model konseptual yang telah disusun, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H1: isi (*Content*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium

H2: keakuratan (*Accuracy*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium

H3: bentuk (*Format*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium

H4: kemudahan dalam menggunakan sistem (*Ease Of Use*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium

H5: ketepatan waktu (*Timeliness*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium

H6: kualitas sistem (*System Quality*) berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna Sistem Informasi Manajemen Laboratorium

2.1 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pegawai Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Gorontalo yang menggunakan SIMLAB, seluruhnya berjumlah 57 orang. Sementara teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik

non probability sampling, dengan jenis sampling jenuh. Sugiyono (2014:118) dalam (Sari & Ratmono, 2021) Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Digunakan teknik sampling jenuh karena jumlah populasi yang relative kecil, sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 57 orang sesuai dengan total populasi.

2.2 Instrumen Penelitian

Tabel 2.1 Instrumen Penelitian

Variabel	Kode	Pernyataan
<i>Content</i>	C1	Sistem menyediakan Informasi yang dibutuhkan
	C2	Sistem menyediakan dalam laporan yang lengkap
	C3	Isi dan informasi yang ada di sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pekerjaan
	C4	Informasi yang dihasilkan sistem relevan
<i>Accuracy</i>	A1	Sistem menghasilkan informasi yang akurat
	A2	Hasil yang diberikan sistem sesuai dengan data yang dimasukkan
	A3	Adanya username dan password untuk setiap user
<i>Format</i>	F1	Hasil yang ditampilkan di sistem <i>Formatnya</i> jelas
	F2	Komposisi warna pada sistem sangat baik sehingga tidak melelahkan mata
	F3	Tampilan sistem yang memudahkan pengguna
<i>Ease Of Use</i>	E1	Sistem mudah digunakan
	E2	Sistem mudah dipelajari
<i>Timeliness</i>	T1	Sistem memberikan informasi yang dibutuhkan secara tepat waktu
	T2	Sistem selalu menyediakan informasi terbaru
<i>System Quality</i>	SQ1	Sistem merespon dengan cepat saat digunakan
	SQ2	Sistem bekerja dengan baik tanpa adanya masalah
	SQ3	Sistem bisa diakses dimana saja dan kapan saja
<i>User Satisfaction</i>	US1	Secara keseluruhan kualitas sistem sudah memuaskan
	US2	informasi yang disajikan pada sistem sudah memuaskan
	US3	Sistem sudah sesuai dengan fungsi dan kinerja sistem sudah memuaskan

3. Hasil

3.1 Analisis Deskriptif

3.1.1 Tingkat Capaian Responden

Perhitungan TCR didasarkan pada indikator yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas sehingga nilai TCR merepresentasikan tingkat penilaian responden terhadap variabel penelitian yang digunakan dalam model akhir. Berikut ini adalah hasil TCR : *Content* 75,70%, *Accuracy* 76,84%, *Format* 74,04%, *Ease Of Use* 75,79%, *Timeliness* 75,61%, *User Satisfaction* 79,12%, *System Quality* 71,58%, Rata- Rata nya adalah 75,53%

3.2 Analisis Kuantitatif

3.2.1 Analisis Model Pengukuran (*Outer Model*)

1. *Convergent Validity*

Tabel 3.3 Hasil Pengujian *Convergent Validity*

	A	C	E	F	SQ	T	US	Batas	Ket
--	---	---	---	---	----	---	----	-------	-----

A1	0.935							> 0,7	Valid
A2	0.951								Valid
C1		0.912							Valid
C2		0.926							Valid
C3		0.921							Valid
C4		0.898							Valid
E1			0.961						Valid
E2			0.962						Valid
F1				0.940					Valid
F3				0.942					Valid
SQ1					0.927				Valid
SQ2					0.917				Valid
T1						0.961			Valid
T2						0.964			Valid
US1							0.969		Valid
US3							0.964		Valid

Berdasarkan Tabel 3.3, hasil pengujian *Convergent Validity* menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai yang telah melampaui batas minimal 0,5 maka semua indikator dinyatakan valid.

2. Discriminant Validity

Tabel 3.4 Hasil *Discriminant Validity (Cross Loading)*

	A	C	E	F	SQ	T	US
A1	0.935	0.573	0.447	0.303	0.533	0.358	0.666
A2	0.951	0.517	0.507	0.495	0.512	0.492	0.766
C1	0.563	0.912	0.618	0.602	0.598	0.458	0.757
C2	0.513	0.926	0.585	0.487	0.522	0.478	0.693
C3	0.583	0.921	0.680	0.497	0.615	0.437	0.717
C4	0.433	0.898	0.531	0.450	0.510	0.384	0.636
E1	0.495	0.650	0.961	0.540	0.541	0.363	0.716
E2	0.482	0.625	0.962	0.595	0.593	0.412	0.726
F1	0.361	0.542	0.584	0.940	0.387	0.387	0.657
F3	0.448	0.512	0.526	0.942	0.504	0.275	0.666
SQ1	0.499	0.599	0.577	0.480	0.927	0.422	0.706
SQ2	0.522	0.537	0.509	0.393	0.917	0.373	0.663
T1	0.385	0.458	0.351	0.342	0.406	0.961	0.562
T2	0.490	0.470	0.424	0.335	0.425	0.964	0.579
US1	0.756	0.787	0.731	0.698	0.747	0.636	0.969
US3	0.718	0.696	0.717	0.661	0.686	0.506	0.964

Berdasarkan hasil uji *Cross Loading* pada Tabel 3.4 di atas, setiap indikator memiliki nilai loading yang lebih besar pada konstruk yang ditujunya dibandingkan dengan nilai loading pada konstruk lainnya. Dengan demikian, kriteria *Discriminant Validity* dalam penelitian ini telah terpenuhi

Tabel 3.5 Hasil *Discriminant Validity (Fornell-Larcker Criterion)*

	A	C	E	F	SQ	T	US
A	0.943						
C	0.576	0.914					

E	0.508	0.662	0.962				
F	0.430	0.560	0.590	0.941			
SQ	0.553	0.616	0.589	0.474	0.922		
T	0.455	0.482	0.403	0.351	0.432	0.963	
US	0.763	0.769	0.749	0.703	0.743	0.593	0.967

Berdasarkan tabel 3.5 di atas, hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai akar kuadrat dari AVE (nilai diagonal yang dicetak tebal) untuk setiap variabel memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasi antar variabel lainnya di kolom yang sama. *Average Variance Extracted (AVE)*.

3. Discriminant Validity

Tabel 3.6 Hasil Pengujian *Average Variance Extracted (AVE)*

	Nilai AVE	Nilai yang Ditetapkan	Ket
A	0.889	> 0,5	Valid
C	0.836		Valid
E	0.925		Valid
F	0.885		Valid
SQ	0.849		Valid
T	0.926		Valid
US	0.934		Valid

Berdasarkan data pada Tabel 3.6 di atas, dapat diketahui bahwa setiap variabel penelitian memiliki nilai *Average Variance Extracted (AVE)* yang lebih besar dari 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa semua konstruk telah memenuhi syarat validitas konvergen (*Convergent Validity*) dengan tingkat akurasi yang sangat baik.

4. Composite Reliability dan Cronbach Alpha

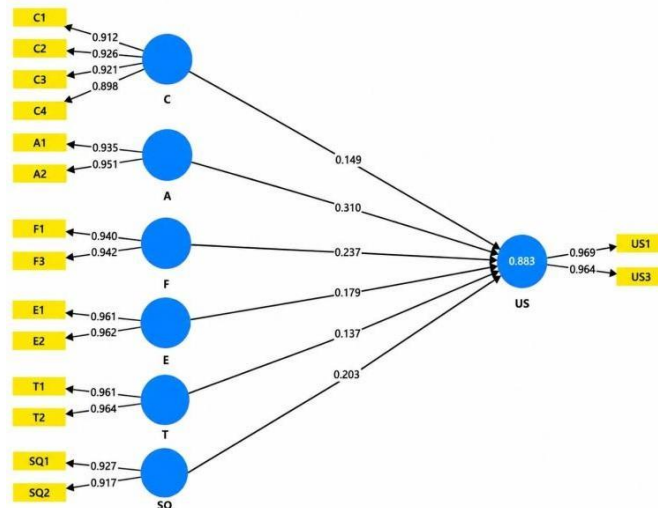
Tabel 3.7 Hasil Uji *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha*

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Ket
A	0.877	0.878	Reliabel
C	0.916	0.923	Reliabel
E	0.921	0.941	Reliabel
F	0.871	0.884	Reliabel
SQ	0.826	0.852	Reliabel
T	0.921	0.924	Reliabel
US	0.931	0.945	Reliabel

Berdasarkan data pada Tabel 4.9, hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* di atas 0,70. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini dinyatakan reliabel dan memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik

3.2.2 Hasil Keseluruhan Pengujian *Outer Model*

Gambar 3.1 menyajikan hasil pengukuran *Outer Model* yang mengonfirmasi bahwa instrumen penelitian telah lolos uji kelayakan statistik.



Gambar 3.1 Hasil Pengujian (*Outer Model*)

3.2.3 Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

1. *Path Coefficient*

Tabel 3.8 Hasil Pengujian *Path Coefficient*

Hubungan Variabel	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Kesimpulan
A -> US	4.788	0.000	Signifikan
C -> US	2.256	0.024	Signifikan
E -> US	2.386	0.017	Signifikan
F -> US	3.471	0.001	Signifikan
SQ -> US	3.094	0.002	Signifikan
T -> US	2.040	0.041	Signifikan

Berdasarkan Tabel 3.8, hasil pengujian signifikansi menunjukkan bahwa seluruh jalur hubungan memiliki nilai T-Statistics > 1,96 dan nilai P-Values < 0,05. Seluruh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima secara statistik. Variabel A (*Accuracy*) merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi *User Satisfaction* (Kepuasan Pengguna) dibandingkan variabel lainnya, diikuti oleh variabel F (*Format*) dan SQ (*System Quality*).

2. *Coefficient of Determination (R²)*

Semakin tinggi nilai R² semakin besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variansi variabel dependen.

Tabel 3.9 Hasil Pengujian *Coefficient of Determinant (R²)*

Variabel Dependen	R Square	Keterangan
<i>User Satisfaction</i> (US)	0.883	Kuat / Substansial

Berdasarkan Tabel 3.9 di atas, diperoleh nilai R Square untuk variabel *User Satisfaction* (US) sebesar 0,883. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen yang terdiri dari *Accuracy*, *Content*, *Ease Of Use*, *Format*, *System Quality*, dan *Timeliness* mampu menjelaskan variansi dari variabel *User Satisfaction* sebesar 88,3%, sementara sisanya sebesar 11,7% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

3. Hasil uji ukuran pengaruh stimulan (F^2)

Effect size (F^2) digunakan untuk memvalidasi apakah suatu variabel independen memiliki dampak substansial terhadap variabel dependen dalam model

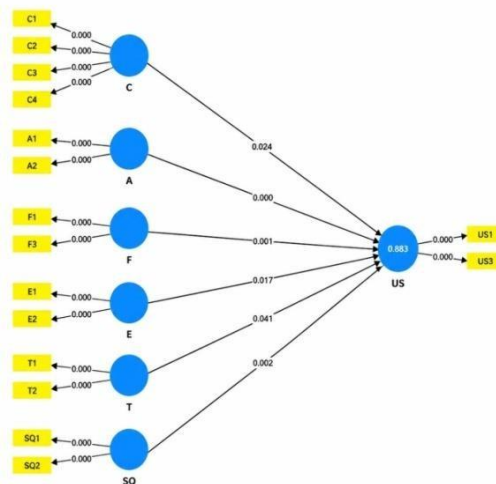
Tabel 3.10 Hasil Pengujian f-square (f^2)

Hubungan Variabel	f-square	Keterangan
A -> US	0.177	Menengah
C -> US	0.046	Kecil
E -> US	0.063	Kecil
F -> US	0.108	Menengah
SQ -> US	0.081	Kecil
T -> US	0.040	Kecil

Berdasarkan Tabel 3.10 di atas, hasil pengujian f-square menunjukkan kontribusi relatif masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (*User Satisfaction*).

3.2.4 Hasil Keseluruhan Pengujian *Inner Model*

Gambar 3.2 menyajikan hasil pengujian *Inner Model* yang mengonfirmasi bahwa seluruh hipotesis penelitian diterima. Data menunjukkan bahwa variabel *Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease Of Use*, *Timeliness*, dan *System Quality* berpengaruh signifikan terhadap *User Satisfaction* $P < 0,05$. Selain itu, nilai R-Square sebesar 0,883 membuktikan bahwa model ini memiliki tingkat akurasi prediktif yang kuat dalam menjelaskan kepuasan pengguna.



Gambar 3.2 Hasil Pengujian *Inner Model*

4. Pembahasan

4.1 Kepuasan Pengguna SIMLAB Berdasarkan EUCS dan *System Quality*

Berdasarkan hasil TCR, seluruh variabel EUCS (*Content*, *Accuracy*, *Format*, *Ease Of Use*, dan *Timeliness*) serta *System Quality* berada pada kategori cukup baik dengan rentang nilai 71,58%–76,84%. Variabel dengan nilai tertinggi adalah *Accuracy* (76,84%), sedangkan yang terendah adalah *System Quality* (71,58%). Sementara itu, *User Satisfaction* memperoleh nilai 79,12% yang mendekati kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa

meskipun kualitas sistem dan dimensi EUCS belum optimal, pengguna secara umum tetap merasa cukup puas terhadap Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB).

4.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna

H1 : Pengaruh *Content* terhadap *User Satisfaction*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa kualitas isi (*Content*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,149, T-Statistic 2,256 ($> 1,96$), dan P-Value 0,024 ($< 0,05$). Dengan demikian, H1 diterima. Artinya, semakin relevan dan lengkap informasi yang disediakan oleh SIMLAB, maka kepuasan pengguna akan meningkat.

H2 : Pengaruh *Accuracy* terhadap *User Satisfaction*

Variabel *Accuracy* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan nilai koefisien 0,310, T-Statistic 4,788, dan P-Value 0,000. H2 diterima. Variabel ini merupakan faktor yang paling dominan dalam memengaruhi kepuasan pengguna, yang menunjukkan bahwa keakuratan data dalam SIMLAB adalah prioritas utama bagi pengguna

H3 : Pengaruh *Format* terhadap *User Satisfaction*

Variabel *Format* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan koefisien 0,237, T-Statistic 3,471, dan P-Value 0,001. H3 diterima. Tampilan dan tata letak SIMLAB yang rapih serta mudah dipahami secara nyata meningkatkan kepuasan para peneliti dan staf di Balai Karantina.

H4 : Pengaruh *Ease Of Use* terhadap *User Satisfaction*

Kemudahan penggunaan (*Ease Of Use*) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan koefisien 0,179, T-Statistic 2,386, dan P-Value 0,017. H4 diterima. Hal ini berarti sistem yang tidak menyulitkan pengguna dalam pengoperasiannya akan memberikan dampak positif pada tingkat kepuasan mereka.

H5 : Pengaruh *Timeliness* terhadap *User Satisfaction*

Variabel *Timeliness* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan koefisien 0,137, T-Statistic 2,040, dan P-Value 0,041. H5 diterima. Ketepatan waktu sistem dalam memberikan informasi laboratorium sangat berkontribusi pada efisiensi kerja yang berujung pada kepuasan pengguna

H6 : Pengaruh *System Quality* terhadap *User Satisfaction*

Kualitas sistem (*System Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna dengan koefisien 0,203, T-Statistic 3,094, dan P-Value 0,002. H6 diterima. Stabilitas dan performa teknis SIMLAB yang baik menjadi faktor penting dalam mendukung aktivitas pengguna sehari-hari.

4.3 Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, disajikan rekomendasi yang dapat dijadikan acuan Balai Karantina Gorontalo untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB). Hasil analisis *Path Coefficient*, variabel A memiliki pengaruh paling dominan terhadap *User Satisfaction*. Variabel F dan *System Quality* juga menunjukkan pengaruh yang cukup kuat terhadap kepuasan pengguna. Sementara itu, variabel C, E, dan T memiliki pengaruh yang lebih rendah namun tetap signifikan. Sedangkan, berdasarkan hasil TCR, variabel *System Quality* memperoleh nilai terendah dibandingkan variabel lainnya. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sistem menjadi prioritas utama karena selain memiliki tingkat penilaian yang relatif rendah, variabel ini juga memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas teknis sistem masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal kecepatan akses, stabilitas sistem, serta minimisasi error. Oleh karena itu, pengembang

sistem disarankan untuk melakukan optimasi performa server, perbaikan bug secara berkala, serta peningkatan kompatibilitas sistem agar dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem.

5. Kesimpulan

Secara keseluruhan, tingkat kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Manajemen Laboratorium (SIMLAB) di Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Gorontalo berada pada kategori cukup baik, dengan nilai *TCR User Satisfaction* sebesar 79,12% serta dimensi *EUCS* dan *System Quality* yang berkisar antara 71,58% hingga 76,84%. Hasil analisis PLS-SEM menunjukkan bahwa seluruh variabel independen (*Content, Accuracy, Format, Ease Of Use, Timeliness, dan System Quality*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* ($T\text{-Statistic} > 1,96$ dan $P\text{-Value} < 0,05$), dengan nilai R^2 sebesar 0,883 yang mengindikasikan daya jelas model sangat kuat (88,3%). Di antara seluruh dimensi tersebut, *Accuracy* ditemukan sebagai faktor paling dominan yang memengaruhi kepuasan pengguna ($T\text{-Statistic} = 4,788$), sehingga ketepatan informasi sistem perlu terus dipertahankan. Sementara itu, *System Quality* mencatat nilai *TCR* terendah (71,58%), sehingga aspek kualitas teknis seperti stabilitas dan keandalan sistem harus menjadi fokus utama dalam rekomendasi perbaikan agar pemanfaatan SIMLAB ke depan menjadi lebih optimal.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Ibu Indhytia R. Padiku, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik InFormatika, Bapak Muchlis Polin, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Ibu Roviana H Dai, S.Kom., MT, MCE. dan Bapak Alfian Zakaria S.SI., M.T., MCE selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini, serta Drs. Muhammad Rifai Katili, M.Kom., Ph.D. dan Ibu Sri Nilawaty Lahay, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan kritik dan masukan untuk kesempurnaan penelitian ini

Daftar Pustaka

- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). *The DeLone and McLean model of inFormation systems success: A ten-year update*. *Journal of Management InFormation Systems*, <https://eli.johogo.com/Class/p7.pdf>
- Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). *The Measurement of End-User Computing Satisfaction End-User Satisfaction. The Measurement of End-User Computing Satisfaction Professor of MIS and Strategic Management The University of Toledo Gholamreza Torkzadeh Assistant Professor of InFormation Systems*. Source: *MIS Quarterly*, 12(3), 259-274, <http://www.jstor.org/stable/248851><http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>
- Republik Indonesia. (2019). Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2019 tentang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan. Lembaran RI Tahun 2019 No.21. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sami, M. (2023). Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi M-tix Menggunakan Model *End User Computing Satisfaction* dan Delone and Mclean. skripsi. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta
- Wibowo, E. M. (2022) Evaluasi Sistem Informasi Pelaporan Ditinjau dari Kepuasan Pengguna Sistem Menggunakan Model *EUCS (End-User Computing Satisfaction)* di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Project Report. Politeknik Negeri Jember, Jember.