



Analisis Kualitas Silayak UIN Raden Fatah Palembang Menggunakan ISO/IEC 25010

Chintia Septiani¹, Rusmala Santi², Reni Septiyanti³

¹Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Palembang, Indonesia, Chintiaseptianii09@gmail.com

²Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Palembang, Indonesia, rumsalsanti_uin@radenfatah.ac.id

³Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Palembang, Indonesia, reniseptiyanti_uin@radenfatah.ac.id

STATUS ARTIKEL

Dikirim 14 Mei 2026

Direvisi 10 Juni 2026

Diterima 10 Juni 2026

Kata Kunci:

ISO/IEC 25010, Kualitas sistem informasi, Silayak

ABSTRAK

Penilaian kualitas sistem informasi dilakukan sebagai indikator untuk mengukur sejauh mana keberhasilan penerapan suatu sistem informasi dalam mendukung kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. Saat ini Sistem Informasi Layanan Akademik (Silayak) berperan penting dalam mengelola aktivitas layanan mahasiswa kurangnya pelatihan menyebabkan pengguna tidak memahami cara mengoperasikan sistem dengan optimal dan bagi tenaga kependidikan, permasalahan terletak pada proses pencetakan bukti yang masih dilakukan secara manual dari sistem Silayak ke Microsoft Word. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas Silayak di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Analisis kualitas Silayak menggunakan model ISO/IEC 25010 aspek *Quality In Use* dan *Product Quality Model*. Kuantitatif deskriptif digunakan sebagai teknik analisis data. Penelitian ini menghasilkan temuan bahwa kualitas Silayak memperoleh nilai rata-rata 81,87 % yang termasuk kategori Sangat layak. Aspek dengan nilai tertinggi adalah *Usability* (84,60%) dan *effectiveness* (84,33%) yang menunjukkan fungsi sistem sesuai dengan kebutuhan dan relatif mudah digunakan. Sementara itu, aspek dengan nilai terendah terdapat pada *adaptability* (77,86%) dan *freedom from risk* (78,68%), yang mengindikasikan perlunya peningkatan dalam pemeliharaan serta kecepatan sistem. Secara keseluruhan, silayak telah memenuhi standar kualitas informasi, namun masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut agar lebih efisien, stabil, dan mendukung layanan akademik secara optimal.

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan komponen penting dalam mendukung efektivitas kegiatan akademik di perguruan tinggi. Terutama pemanfaatannya dalam menjamin pengelolaan data akademik yang lebih cepat, akurat, dan efisien. Namun demikian, implementasi sistem informasi tidak selalu memberikan kinerja yang optimal. Berbagai kendala seperti keterbatasan fitur, desain antar muka yang kurang *user-friendly*, serta permasalahan pada aspek keandalan dan fungsionalitas masih menjadi keluhan utama pengguna (Erwan Efendi et al., 2023). Kondisi ini menegaskan pentingnya evaluasi terhadap kualitas sistem informasi guna memastikan kesesuaian antara fungsionalitas sistem dan kebutuhan pengguna.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengadopsi standar ISO/IEC 25010 sebagai kerangka pengujian kualitas perangkat lunak. (Siswipraptini et al., 2024) mengukur kualitas usability website PPDB Darussafa dengan rata-rata persentase 80,25%, yang tergolong sangat layak digunakan, terutama pada aspek *functional suitability*, *reliability*, dan *maintainability*. (Kurniawan, Agung, 2020) juga menekankan pentingnya keandalan dan efisiensi layanan mengukur kualitas sistem informasi *mobile* menggunakan ISO 25010. Selain itu, (Afiah, H et al., 2019) menyoroti bagaimana ISO 25010 digunakan untuk menilai kualitas sistem informasi *mobile*, menekankan pentingnya keandalan dan efisiensi layanan akademik. (Fajar Hikmal Gunawan et al., 2021) juga menyatakan bahwa kualitas website sistem informasi layanan akademik, dievaluasi dengan karakteristik ISO/IEC 25010, memberikan gambaran yang komprehensif terhadap kemampuan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Meskipun demikian, penelitian terdahulu umumnya memiliki keterbatasan seperti cakupan responden yang masih terbatas, serta fokus yang lebih dominan pada dimensi *product quality* tanpa mengulas kualitas penggunaan (*quality in use*) secara lebih mendalam. Penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dengan menambahkan aspek *quality in use* sebagai salah satu karakteristik penilaian,

Sistem informasi merupakan serangkaian prosedur yang memiliki sub-sistem yang terhubung dan terstruktur, menggabungkan *user*, *hardware*, *software*, dan *database* (Jansen et al., 2018). Kualitas sistem dan mutu informasi merupakan faktor penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang efisien, untuk menghasilkan informasi yang bernilai bagi pengguna, sistem harus memiliki komponen yang andal, di mana kualitas informasi tersebut diukur melalui karakteristik yang mampu memberikan arahan serta dukungan bagi penggunaannya (Relubun et al., 2020). Sistem layanan akademik berbasis digital Silayak pada UIN Raden Fatah Palembang merupakan salah satu upaya digitalisasi layanan akademik untuk menyediakan akses daring terhadap berbagai kebutuhan administrasi mahasiswa seperti pengajuan surat observasi, perubahan judul tugas akhir, surat bukti aktif kuliah, surat pernyataan kelulusan, serta layanan administrasi akademik lainnya. Walaupun dirancang untuk meningkatkan efisiensi layanan, Silayak masih menghadapi beberapa permasalahan, seperti antarmuka yang kurang jelas, informasi layanan yang belum lengkap, kendala akses pada perangkat mobile, proses persetujuan yang masih mengharuskan pertemuan langsung dengan admin program studi, serta pencetakan dokumen yang masih dilakukan secara manual oleh tenaga kependidikan.

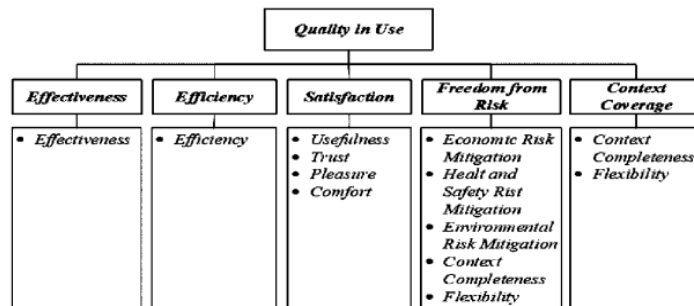
Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam sistem Silayak belum berjalan optimal dan memerlukan evaluasi secara sistematis. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan guna menganalisis kualitas Silayak menggunakan standar ISO/IEC 25010:2011 dengan menambahkan aspek *quality in use* sebagai kebaruan penelitian serta melibatkan jumlah responden yang lebih besar dibandingkan penelitian sebelumnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa rekomendasi guna meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman pengguna, sehingga Silayak dapat berfungsi lebih optimal guna memperlancar layanan akademik di perguruan tinggi, khususnya di lingkungan UIN Raden Fatah Palembang.

2. METODE

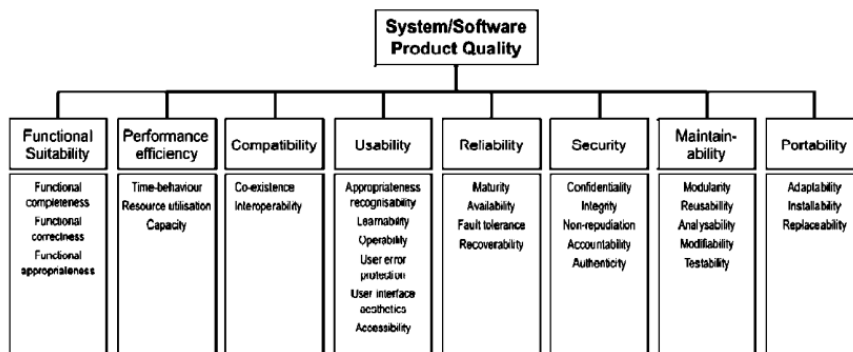
2.1 Metode yang diterapkan

Penelitian ini menggunakan metode evaluasi dengan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui penyebaran kuisioner berbasis standar ISO/IEC 25010 dan diolah secara deskriptif untuk mendapatkan hasil skor kelayakan yang bertujuan dalam menganalisis kualitas Silayak

di UIN Raden Fatah Palembang. ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang dikembangkan ISO dan IEC pada tahun 2011 sebagai bagian dari seri SQuaRE untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak. Standar ini merupakan penyempurnaan dari ISO/IEC 9126 dengan penambahan aspek kompatibilitas dan keamanan. ISO/IEC 25010 terdiri dari dua kelompok karakteristik utama, yaitu *quality in use* dan *product quality*, yang masing-masing memiliki subkarakteristik untuk penilaian yang lebih terukur. Dalam penelitian ini, ISO/IEC 25010 digunakan sebagai kerangka evaluasi untuk menilai kualitas Sistem Informasi Layanan Akademik (SILAYAK). Berikut adalah karakteristik dan sub-karakteristik (SNI ISO/IEC 25010:2011, 2022).



Gambar 2.1 Sub Karakteristik *Quality in use*



Gambar 2.2 Sub Karakteristik *Software/Product quality*

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup 21.387 mahasiswa Aktif per tahun 2024/1 yang menggunakan SILAYAK dalam aktivitas akademik mereka, populasi tersebut didapat langsung pada observasi di PUSTIPD Raden Fatah Palembang dan website siladas.radenfatah.ac.id. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin, dengan jumlah mahasiswa aktif UIN Raden Fatah Palembang adalah 21.387 dan perhitungan sampel menggunakan margin of eror 5% (0,05):

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{21.387}{1+21.387(0,05)^2}$$

$$n = \frac{21.387}{1+21.387(0,0025)}$$

$$n = \frac{21.387}{1+53,5}$$

$$n = \frac{21.387}{54,5}$$

$$n = 393$$

Jadi, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 393.

2.3 Teknik Analisis data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Analisis dilakukan dengan mengolah data hasil kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, kemudian dihitung dalam bentuk skor persentase kelayakan agar dapat menggambarkan tingkat pemenuhan kualitas sistem secara terukur.. Data kuesioner yang diperoleh dari pengguna aktif selanjutnya dihitung persentasenya guna memperoleh gambaran kuantitatif.

2.3.1 Uji Validitas

Validitas diuji guna memastikan bahwa setiap item kuesioner mampu merepresentasikan aspek yang diukur memiliki kesesuaian dengan indikator variabel yang telah ditetapkan. Salah satu metode yang umum digunakan adalah korelasi *Product Moment Pearson*.

2.3.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat konsistensi instrumen dalam menghasilkan data yang sama jika digunakan berulang kali pada kondisi yang sama. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang stabil dan tidak berubah-ubah. Tujuannya untuk memastikan instrumen dapat digunakan secara konsisten. Menghindari kesalahan pengukuran akibat ketidakstabilan instrumen metode uji reliabilitas uji *alpha cronbach* digunakan untuk kuesioner yang skornya berbentuk skala misalnya skala Likert.

2.3.3 Presentase Index

Menurut (Sugiyono, 2023), skor persentase digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan atau pencapaian dari suatu indikator, variabel, atau instrumen penelitian berdasarkan hasil kuesioner. Rumus ini menghitung perbandingan antara skor yang diperoleh dengan skor maksimum, kemudian dikonversi menjadi persentase.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots\dots\dots (2.3.3)$$

Keterangan:

P = presentase kelayakan

$f = \sum$ Skor observasi

n = Frekuensi

\sum Skor observasi adalah nilai yang dipeoleh dari perhitungan jumlah responden secara keseluruhan dikali jumlah bobot skala pada masing-masing pernyataan.

$$\text{Rumus} = T \times P_n \text{ (} T \times p_n \text{ SS)} + (T \times P_n \text{ S)} + (T \times P_n \text{ N)} + (T \times P_n \text{ TS)} + (T \times P_n \text{ STS)}$$

T = Jumlah responden

Pn = Jumlah bobot skala

Skor maksimal adalah nilai maksimal yang diperoleh oleh perhitungan dari skala tertinggi dikali jumlah pernyataan dan jumlah responden rumusnya sebagai berikut:

Skala tertinggi x Jumlah pernyataan

Frekuensi Adalah perhitungan dari besar nilai skor maksimal yang diperoleh setelah dikali dengan jumlah responden rumusnya

Skor maksimal x Jumlah responden

Setelah angka dari \sum Skor observasi dan Frekuensi telah didapat untuk mengetahui besar dari presentase perhitungan hasil jawaban pada masing-masing karakteristik menggunakan rumus presentase.

2.3.4 Skor Persen Kategori

Setelah data dikumpulkan dan dianalisis, hasil presentase angka dikategorikan berdasarkan besar atau kecilnya nilai yang diperoleh pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Kategori Kelayakan

NO	Skor Dalam persen	Kategori kelayakan
1	0,00%-20,00%	Sangat tidak layak
2	20,01%-40,00%	Tidak Layak
3	40,01%-60,00%	Cukup layak
4	60,01%-80,00%	Layak
5	80,01%-100%	Sangat Layak

2.4 Instrumen Penelitian

2.4.1 Skala Likert

Variabel penelitian diukur menggunakan skala Likert yang dijabarkan ke dalam beberapa indikator, kemudian indikator tersebut dijadikan landasan dalam menyusun item-item instrumen penelitian (Sugiyono, 2023). Di bawah ini adalah tabel bobot nilai setiap pertanyaan dengan skala likert:

Tabel 2.2 Bobot nilai skala likert

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Cukup Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

2.4.2 Indikator pernyataan

Berikut adalah pernyataan untuk pengguna berdasarkan setiap dimensi yang diadaptasi sesuai dengan karakteristik ISO/IEC 25010:2011 disesuaikan dengan studi mengenai SILAYAK di UIN Raden Fatah Palembang. Pada tabel terdapat 36 pernyataan yang akan disebar pada pengguna utama yaitu mahasiswa aktif UIN Raden Fatah Palembang.

Tabel 2.3 Indikator Pernyataan

Sub Karakteristik	Indikator	Pernyataan	Kode	Ref
Karakteristik <i>Quality In Use</i>				
<i>Effectiveness</i>	<i>Effectiveness</i>	Silayak dapat membantu saya menyelesaikan Layanan secara akurat dan tuntas.	EV1	ISO 25010
<i>Efficiency</i>	<i>Efficiency</i>	Penggunaan SILAYAK lebih efisien/menghemat waktu dibandingkan layanan manual	EF1	
<i>Satisfaction</i>	<i>Usefulness</i>	Saya merasa Silayak membantu saya mencapai tujuan akademik secara efisien misalnya membuat pengajuan layanan	ST1	
	<i>Trust</i>	Saya memiliki keyakinan bahwa silayak akan berfungsi dengan benar dan sesuai harapan setiap kali digunakan	ST2	
	<i>Pleasure</i>	Saya merasa puas dan senang menggunakan silayak karena sistem ini mampu memenuhi kebutuhan akademik..	ST3	
	<i>comfort</i>	Tampilan dan tata letak antarmuka Silayak memberikan kenyamanan visual dan mudah digunakan	ST4	
<i>Freedom From Risk</i>	<i>Economic Risk mitigation</i>	silayak ini dirancang untuk meminimalkan risiko yang dapat merugikan lingkungan akibat kesalahan ekonomi	FR1	
	<i>Health and safety risk mitigation</i>	Sistem ini mampu mengurangi potensi risiko terhadap pengguna selama digunakan dalam lingkungan dan konteks akademik	FR2	
	<i>Environmental risk mitigation</i>	Sistem ini dirancang untuk mencegah kerusakan atau dampak negatif terhadap data, perangkat keras, maupun lingkungan digital dalam penggunaan sehari-hari.	FR3	
<i>Context coverage</i>	<i>Context completeness</i>	Silayak dapat efektif memuaskan oleh seluruh pengguna dalam berbagai kondisi dan kebutuhan layanan akademik yang telah ditentukan	CC1	
	<i>Flexibility</i>	Silayak fleksibel untuk digunakan oleh berbagai peran pengguna.	CC2	
Karakteristik <i>Software product quality</i>				
<i>Functional Suitability</i>	<i>Functional Suitability</i>	Informasi di silayak mencakup semua kebutuhan layanan akademik yang saya perlukan	FS1	
	<i>Functional Correctness</i>	Tombol dan menu di SILAYAK berfungsi dengan baik	FS2	
	<i>Functional completeness</i>	Silayak menampilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan saya	FS3	
<i>Performance Efficiency</i>	<i>Time behaviour</i>	SILAYAK merespon dengan cepat saat menampilkan informasi.	PE1	
	<i>Capacity and resource utilization</i>	SILAYAK dapat diakses dengan lancar, termasuk saat jam sibuk	PE2	
<i>Usability</i>	<i>Appropriateness Recognizability</i>	Saya mudah mengingat cara penggunaan SILAYAK	U1	
	<i>Learnability</i>	Silayak mudah untuk dipelajari	U2	
	<i>Operability</i>	SILAYAK mudah dipelajari	U3	
	<i>User interface aesthetics</i>	Tampilan SILAYAK mudah dipahami.	U4	
	<i>Accesssibility</i>	SILAYAK dapat diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan.	U5	
<i>Reability</i>	<i>Maruity</i>	SILAYAK dapat diakses kapan saja saat dibutuhkan	R1	
	<i>Fault tolerance</i>	SILAYAK tetap bisa digunakan meskipun terjadi gangguan ringan.	R2	
	<i>operability</i>	Saya jarang mengalami kesalahan saat menggunakan SILAYAK.	R3	
	<i>Recoverability</i>	Jika terjadi kesalahan, SILAYAK dapat pulih kembali dengan cepat.	R4	

Sub Karakteristik	Indikator	Pernyataan	Kode	Ref
<i>Compatibility</i>	<i>Co-existence</i>	SILAYAK dapat digunakan pada berbagai jenis browser.	C1	
	<i>Interoperability</i>	SILAYAK berjalan dengan baik di berbagai sistem atau platform	C2	
<i>Security</i>	<i>confidentiality</i>	Saya merasa data pribadi saya aman saat menggunakan SILAYAK.	S1	
	<i>integrity</i>	SILAYAK memiliki sistem keamanan yang baik.	S2	
	<i>Non-repudiation</i>	SILAYAK menyediakan statistik pengunjung atau log aktivitas	S3	
	<i>Authenticity</i>	Proses login ke SILAYAK dilengkapi dengan sistem autentikasi yang baik	S4	
<i>Maintability</i>	<i>Modularity & reusability</i>	SILAYAK perlu diperbarui secara berkala agar kualitasnya tetap baik.	M1	
	<i>analyzability</i>	Kesalahan dalam SILAYAK jarang terjadi.	M2	
	<i>modifability</i>	SILAYAK perlu dimodifikasi agar lebih mudah dipahami	M3	
	<i>testability</i>	SILAYAK mampu diuji dan berfungsi sesuai kebutuhan.	M4	
<i>Adaptability</i>	<i>portability</i>	SILAYAK dapat dijalankan dengan baik di berbagai perangkat dan browser	A1	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Validitas

Sebanyak 30 mahasiswa UIN Raden Fatah Palembang dilibatkan sebagai responden dalam pengujian ini, disajikan hasil pengujian instrumen yang telah diperoleh.

Tabel 3.1 Hasil uji validitas

Kode	Rtabel	rhitung	Validitas
EV1	0,361	0,666	Valid
EF1	0,361	0,675	Valid
ST1	0,361	0,828	Valid
ST2	0,361	0,826	Valid
ST3	0,361	0,703	Valid
ST4	0,361	0,765	Valid
FR1	0,361	0,784	Valid
FR2	0,361	0,730	Valid
FR3	0,361	0,794	Valid
CC1	0,361	0,702	Valid
CC2	0,361	0,808	Valid
FS1	0,361	0,696	Valid
FS2	0,361	0,732	Valid
FS3	0,361	0,774	Valid
PE1	0,361	0,883	Valid
PE2	0,361	0,784	Valid
U1	0,361	0,801	Valid
U2	0,361	0,816	Valid
U3	0,361	0,732	Valid
U4	0,361	0,719	Valid
U5	0,361	0,741	Valid
R1	0,361	0,661	Valid
R2	0,361	0,763	Valid
R3	0,361	0,749	Valid
R4	0,361	0,737	Valid
C1	0,361	0,800	Valid
C2	0,361	0,715	Valid

Kode	Rtabel	rhitung	Validitas
S1	0,361	0,854	Valid
S2	0,361	0,719	Valid
S3	0,361	0,817	Valid
S4	0,361	0,777	Valid
M1	0,361	0,784	Valid
M2	0,361	0,862	Valid
M3	0,361	0,713	Valid
M4	0,361	0,809	Valid
A1	0,361	0,640	Valid

Diperoleh bahwa seluruh item pernyataan memiliki nilai rhitung lebih besar dari rtabel sebesar 0,361. Dengan demikian, seluruh butir pernyataan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian yang telah disusun kemudian disebarakan untuk dilakukan uji validitas dan reliabilitas, dengan tujuan mengetahui tingkat ketepatan dan konsistensi instrumen tersebut.

3.2 Uji Reabilitas

Dalam penelitian ini, penilaian reliabilitas instrumen mengacu pada nilai *Cronbach's Alpha*.

Tabel 3.2 Hasil Uji Realiabilitas

Reabilitas statistik		
Cronbach's alpha	Perhitungan cronbach's alpha	keputusan
0,70	0,98	Reliabel

Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai sebesar 0,98 yang berada di atas batas minimum 0,70. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan sangat reliabel dan layak digunakan.

3.3 Hasil Analisis ISO/IEC 25010

Pada Perhitungan kriteria kelayakan pada sistem Silayak telah dijelaskan pada metode penelitian hanya menyajikan hasil perhitingan yang telah diolah berdasarkan presentase index.

3.3.1 Effectiveness

Pada karakteristik *effectiveness*, pernyataan disusun dengan memperhatikan akurasi dan kelengkapan sistem Silayak dalam membantu pengguna mencapai tujuan yang ditentukan

Tabel 3.3 hasil sub-karakterisitk effectiveness

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
EV1	7	14	51	134	186
Skor observasi	7	28	156	536	930
Jumlah skor observasi	1657				
Skor max	5				
Frekuensi	1965				
Presentase(%)	84,33%				

presentase sebesar 84,33% hasilnya dikategorikan ke presentase Sangat layak.

3.3.2 Efficiency

Pernyataan disusun dengan memperhatikan tingkat keakuratan dan kelengkapan dalam pencapaian tujuan oleh pengguna yang ditentukan.

Tabel 3.4 Hasil sub-karakteristik *efficiency*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
EF1	4	14	55	186	134
Skor observasi	4	28	165	744	670
Jumlah skor observasi	1611				
Skor max	5				
Frekuensi	1965				
Presentase(%)	81,98%				

presentase sebesar 81,98% hasilnya dikategorikan ke presentase Sangat layak.

3.3.3 Satisfaction

Pada karakteristik *satisfaction* ada 4 pernyataan disusun dengan memperhatikan di mana kebutuhan pengguna terpenuhi 9etika produk atau sistem digunakan dalam konteks penggunaan yang ditentukan

Tabel 3.5 hasil sub-karakteristik *satisfaction*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
ST1	7	16	73	187	110
ST2	6	12	56	167	152
ST3	7	12	51	177	146
ST4	9	15	59	162	148
Skor observasi	29	110	717	2772	2780
Jumlah skor observasi	6408				
Skor max	20				
Frekuensi	7860				
Presentase(%)	81,53%				

Karakteristik *satisfaction* menghasilkann presentase sebesar 81,53% hasil tersebut dikategorikan ke presentase Sangat layak.

3.3.4 Freedom From Risk

Pada karakteristik ada 3 pernyataan disusun dengan memperhatikan di mana sistem mampu mengurangi potensi risiko yang dapat berdampak pada status ekonomi, kehidupan manusia, kesehatan, maupun lingkungan.

Tabel 3.6 Hasil sub-karakteristik *Freedom From risk*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
FR1	11	27	86	170	99
FR2	8	17	66	180	122
FR3	11	21	51	186	124
Skor observasi	30	130	609	2144	1725
Jumlah skor observasi	4638				
Skor max	15				
Frekuensi	5895				
Presentase(%)	78,68%				

presentase sebesar 78,68% hasil tersebut dikategorikan ke presentase Layak.

3.3.5 Context Coverage

Context coverage terdiri 2 pernyataan yang disusun untuk menilai kemampuan sistem dalam membantu pengguna mencapai tujuan dengan memperhatikan kepuasan dalam berbagai konteks penggunaan.

Tabel 3.7 Hasil sub-karakteristik *Context Coverage*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
CC1	11	26	66	174	116
CC2	9	10	55	143	176
Skor observasi	20	72	363	1268	1460
Jumlah skor observasi	3183				
Skor max	10				
Frekuensi	3930				
Presentase(%)	80,99%				

3.3.6 Functional Suitability

functional suitability dari karakteristik software *product quality* ada 3 pernyataan disusun dengan memperhatikan sistem menyediakan fungsi yang mampu memenuhi kebutuhan yang dinyatakan maupun kebutuhan tersirat ketika digunakan dalam kondisi yang ditentukan.

Tabel 3.8 Hasil sub-karakteristik *Functional suitability*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
FS1	8	12	64	158	151
FS2	8	6	56	148	175
FS3	7	8	43	162	173
Skor observasi	23	52	489	1872	2495
Jumlah skor observasi	4931				
Skor max	15				
Frekuensi	5895				
Presentase(%)	83,65				

presentase sebesar 83,65% hasilnya dikategorikan ke presentase Sangat layak.

3.3.7 Performance Efficiency

Performance efficiency dalam ISO 25010 ada 2 pernyataan menggambarkan kinerja relatif sistem terhadap jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi tertentu.

Tabel 3.9 hasil sub-karakteristik *Performance efficiency*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
PE1	6	9	51	167	160
PE2	6	10	47	158	172
Skor observasi	12	38	294	1300	1660
Jumlah skor observasi	3304				
Skor max	10				
Frekuensi	3930				
Presentase(%)	84,07				

presentase sebesar 84,07% hasilnya dikategorikan ke presentase Sangat layak.

3.3.8 Usability

Pertanyaan Karakteristik *usability* dalam ISO 25010 disusun menggambarkan derajat di mana suatu produk atau sistem dirancang agar dapat digunakan oleh pengguna tertentu dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi, serta kepuasan penggunaan yang baik. Aspek Usability dapat dinilai baik melalui subkarakteristik kualitas produk ataupun penggunaan secara langsung melalui ukuran kualitas dalam penggunaan.

Tabel 3.10 hasil sub-karakteristik *Usability*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
U1	6	20	57	165	145
U2	7	7	41	163	175
U3	5	15	42	173	158
U4	5	8	26	135	219
U5	6	14	42	153	178
Skor observasi	29	128	624	3156	4375
Jumlah skor observasi	8312				
Skor max	25				
Frekuensi	9825				
Presentase(%)	84,60				

Berdasarkan hasil analisis pada karakteristik *Usability* memperoleh presentase sebesar 84,60% hasil tersebut dikategorikan ke presentase Sangat layak.

3.3.9 Reability

Karakteristik *reability* ISO 25010 ada 4 pertanyaan disusun menggambarkan sistem, produk, atau komponen mampu mengoperasikan fungsi tertentu sesuai kondisi tertentu selama periode waktu tertentu.

Tabel 3.11 hasil sub-karakteristik *Reability*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
R1	8	22	89	192	82
R2	7	10	65	177	134
R3	7	9	59	164	154
R4	4	11	61	156	161
Skor observasi	26	104	822	2756	2655
Jumlah skor observasi	6363				
Skor max	20				
Frekuensi	7860				
Presentase(%)	80,95				

Presentase sebesar 80,95% hasil tersebut dikategorikan ke presentase Sangat Layak.

3.3.10 Compatability

Karakteristik *compatability* dalam ISO 25010 ada 2 pernyataan menggambarkan di mana produk, sistem, atau komponen mampu berbagi informasi dengan sistem lain.

Tabel 3.12 hasil sub-karakteristik *Compatability*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
C1	4	30	88	174	97
C2	5	12	56	172	148
Skor observasi	9	84	432	1348	1225
Jumlah skor observasi	3144				
Skor max	10				

Frekuensi	3930
Presentase(%)	79,75

Presentase sebesar 79,75% hasil tersebut dikategorikan ke presentase Layak

3.3.11 Security

Security dalam ISO 25010 menggambarkan derajat dimana produk atau sistem mampu melindungi data dan informasi sehingga hanya orang, produk, atau sistem lain yang memiliki otorisasi sesuai yang dapat mengaksesnya.

Tabel 3.13 hasil sub-karakterisitk *Security*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
S1	10	24	76	174	109
S2	10	11	57	155	160
S3	6	13	45	152	177
S4	7	12	43	152	179
Skor observasi	33	120	663	2532	3125
Jumlah skor observasi	6473				
Skor max	20				
Frekuensi	7860				
Presentase(%)	82,35				

Comptability menghasilkann presentase sebesar 82,35% hasil tersebut dikategorikan ke presentase Layak.

3.3.12 Maintability

Maintainability ada 4 pernyataan yang disusun yang menggambarkan tingkat efektivitas serta efisiensi dalam melakukan modifikasi terhadap produk atau sistem oleh pihak pemelihara yang dituju.

Tabel 3.14 hasil sub-karakterisitk *Maintability*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
M1	6	29	95	174	109
M2	3	11	49	155	160
M3	9	9	50	152	177
M4	7	9	64	152	179
Skor observasi	25	116	774	25432	3125
Jumlah skor observasi	6572				
Skor max	20				
Frekuensi	7860				
Presentase(%)	83,61				

Presentase sebesar 83,61% hasil tersebut dikategorikan ke presentase Layak

3.3.13 Adaptability

karakteristik *Adaptability* ada 1 pertanyaan yang disusun berdasarkan sistem mampu menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan atau kebutuhan baru tanpa mengganggu fungsi utamanya.

Tabel 3.15 Hasil sub-karakterisitk *Adaptability*

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
A1	11	25	73	170	114
Skor observasi	11	50	219	680	570

Kode pernyataan	Nilai skala * Total				
	STS*1	TS*2	CS*3	S*4	SS*5
Jumlah skor observasi	1530				
Skor max	5				
Frekuensi	1965				
Presentase(%)	77,86				

Aspek *adaptability* menghasilkan presentase sebesar 77,67% dikategorikan layak.

3.4 Rekapitulasi Hasil Analisis

Berikut Adalah rekapitulasi hasil presentase pada masing-masing karakteristik lengkap dengan kategori penilaiannya:

Tabel 3.16 Rekapitulasi Hasil Analisis

	Karakteristik	Presentase	Kategori
Quality in Use	<i>Effectiveness</i>	84,33	Sangat layak
	<i>Efficiency</i>	81,98	Sangat layak
	<i>Satisfaction</i>	81,53	Sangat layak
	<i>Freedom from risk</i>	78,68	Layak
	<i>Context coverage</i>	80,99	Sangat layak
Software product quality	<i>Functional suitability</i>	83,65	Sangat layak
	<i>Performance efficiency</i>	84,07	Sangat layak
	<i>Usability</i>	84,60	Sangat layak
	<i>Reability</i>	80,95	Sangat layak
	<i>Computability</i>	79,75	Layak
	<i>Security</i>	82,35	Sangat layak
	<i>Maintability</i>	83,61	Sangat layak
	<i>Adaptability</i>	77,86	Layak
Rata-rata		81,78%	Sangat layak

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis ISO/IEC 25010, kualitas Sistem Informasi Layanan Akademik (SILAYAK) berada pada kategori sangat layak, dengan nilai tertinggi pada *Usability* sebesar 84,60%, *Effectiveness* 84,33%, dan *Performance Efficiency* 84,07%. Sementara itu, aspek *Adaptability* (77,86%), *Compatibility* (79,75%), dan *Freedom from Risk* (78,68%) masih perlu ditingkatkan. Secara keseluruhan, SILAYAK dinilai efektif dan efisien dalam mendukung layanan akademik, namun tetap membutuhkan pengembangan. Oleh karena itu, dibutuhkan penguatan keamanan data melalui enkripsi dan *backup* otomatis, peningkatan *Adaptability* dan *Compatibility* agar sistem optimal di berbagai perangkat, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi berkala berbasis ISO/IEC 25010 untuk menjaga dan meningkatkan kualitas sistem.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Afiah, H, Darwiyanto, E, & Dwi Jatmiko, D. (2019). Evaluasi Kualitas Website Bandung Smart City Menggunakan ISO/IEC 25010 Qualityin-Use Mode. *E-Proceeding of Engineering*, 6(2), 2019.
- Erwan Efendi, Hotna Marito Siregar, Aprian Hutagalung, & Baharuddin Pasaribu. (2023). Teknologi Sistem Informasi. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 43–53.

- Fajar Hikmal Gunawan, Asriyanik Asriyanik, & Winda Apriandari. (2021). Analisis Kualitas Website E-Learning Menggunakan Karakteristik Standar ISO/IEC 25010:2011. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(2).
- Jansen, C. F., Morasa, J., & Wangkar, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi dan Keahlian Pemakai Terhadap Kualitas Informasi Akuntansi (Studi Empiris Pada Pemerintah Kabupaten Minahasa Selatan). *GOING CONCERN: JURNAL RISET AKUNTANSI*, 13(04). <https://doi.org/10.32400/gc.13.03.19994.2018>
- Kurniawan, Agung. (2020). *Analisa Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Akademik Mobile Menggunakan ISO 25010*. Undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Jember.
- Relubun, D. A., Kurnia, R., & Umar, S. O. (2020). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Terhadap Kepuasan Mahasiswa Pada IAIN Ambon. *TAHKIM: Jurnal Hukum dan Syariah*, 15(2).
- Siswipraptini, P. C., Aziza, R. N., Ningrum, R. F., Djunaidi, K., Siregar, R. R. A., Yosrita, E., & Haris, A. (2024). *Pengukuran Kualitas Penggunaan Website PPDB Darussofa Menggunakan Metode ISO 25010*. 6(2).
- SNI ISO/IEC 25010:2011. (2022). *Rekayasa perangkat lunak dan sistem-Persyaratan dan evaluasi mutu perangkat lunak dan sistem (Systems and software Quality Requirements and Evaluation– SQuaRE) – Model mutu perangkat lunak dan sistem*. Badan Standardisasi Nasional.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung Alfabeta.