

Analisis Kualitas Website Sistem Informasi Universitas Pamulang Menggunakan Karakteristik Standar Iso/Iec 25010

Nurhidayatuloh^{*1}, Risah Subariah², Sopiyan Apandi³

^{1,3})Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

²)Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Email: ^{*1}dosen02600@unpam.ac.id, ²dosen02695@unpam.ac.id, ³dosen02601@unpam.ac.id

(Naskah masuk: 1 Juli 2025, diterima untuk diterbitkan: 31 Juli 2025)

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kualitas website di program studi Sistem Informasi Pamulang, yang dilakukan dengan menerapkan standar ISO/IEC 25010. Standar ISO/IEC 25010 menguraikan dua dimensi: "kualitas yang digunakan," yang menilai pengalaman pengguna, dan "kualitas produk," yang mengevaluasi fitur internal dan eksternal sistem. Diharapkan penelitian ini mengungkapkan kekuatan dan kelemahan situs web di berbagai domain, termasuk kegunaan, pemeliharaan, dan portabilitas, serta menyajikan rekomendasi untuk meningkatkan bidang-bidang tersebut. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor penting yang mempengaruhi efisiensi kinerja, penelitian ini memberikan wawasan berharga untuk pengembangan situs web di masa depan, yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas sistem di program studi Sistem Informasi Universitas Pamulang.

Kata Kunci – kualitas, website, ISO/IEC 25010, kinerja, sistem

Abstract: The purpose of this research is to evaluate the quality of the website in the Information Systems study program at Pamulang University, conducted by applying the ISO/IEC 25010 standard. The ISO/IEC 25010 standard outlines two dimensions: "quality in use," which assesses user experience, and "product quality," which evaluates the internal and external features of the system. It is expected that this research will reveal the strengths and weaknesses of the website in various domains, including usability, maintenance, and portability, as well as present recommendations to improve these areas. By identifying key factors that influence performance efficiency, this research provides valuable insights for future website development, aiming to enhance user satisfaction and system effectiveness in the Information Systems Department at Pamulang University.

Keywords – quality, website, ISO/IEC 25010, performance, system

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi internet dan komunikasi data, serta tersedianya berbagai situs web pembuatan gratis, pertumbuhan website saat ini sangat pesat. Teknologi informasi memiliki kemampuan dalam mengelola data menjadi suatu informasi dengan cepat[1]. Dominasi situs web dalam menyebarkan informasi secara cepat dan luas, tanpa terhalang oleh ruang dan waktu, menjadi salah satu faktor utama dalam fenomena ini. Pemanfaatan website tidak hanya terbatas pada perusahaan, tetapi juga merambah ke dunia pendidikan. Universitas, misalnya, berlomba-lomba untuk menciptakan website yang efektif dalam menyebarkan informasi kepada mahasiswa.

Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang memanfaatkan website sebagai salah satu layanan informasi bagi mahasiswa. Melalui website yang dikembangkan oleh program studi, mahasiswa dapat mengakses informasi terkait dosen, jadwal mengajar, berita pendidikan, serta kegiatan yang diselenggarakan oleh program studi. Mengingat banyaknya program studi yang bergantung pada website untuk melayani mahasiswa, penting bagi setiap lembaga pendidikan untuk meningkatkan sistem website guna memberikan pelayanan terbaik.

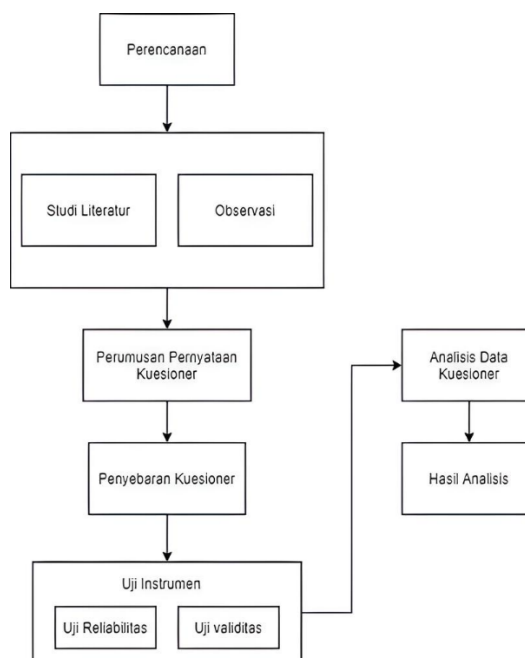
Kriteria website yang baik mencakup beberapa aspek, antara lain: *usability* (kemudahan penggunaan), sistem navigasi (struktur), *graphic design* (desain visual), *contents* (isi), *compatibility* (kesesuaian perangkat), *loading time* (waktu respons saat diakses), *functionality* (aspek teknologi), *accessibility* (kemudahan akses), dan *interactivity* (timbal balik pengguna dengan website)[2]. Semakin banyak pengunjung yang mengakses website, semakin besar peluang untuk mendapatkan informasi dan meningkatkan trafik pada website yang dikembangkan[3]. Namun, pengunjung saat ini masih menghadapi berbagai masalah, seperti gangguan *server*, saat mengakses website Sistem Informasi. Oleh karena itu, diperlukan pengujian kualitas website menggunakan karakteristik standar ISO/IEC 25010 pada website Program Studi Sistem Informasi.

ISO/IEC 25010 memiliki dua model dimensi untuk menilai kualitas perangkat lunak. Dimensi pertama adalah "*quality in use*", yang terdiri dari lima karakteristik utama beserta berbagai subkarakteristik[4]. Dimensi kedua adalah "*software quality product*", yang berkaitan dengan fitur statis dan dinamis sistem komputer, terdiri dari delapan karakteristik, masing-masing dengan subkarakteristik[5].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berjudul "Analisis Kualitas Website Sistem Informasi Universitas Pamulang Menggunakan Karakteristik Standar ISO/IEC 25010". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kualitas website di Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang dengan menerapkan standar ISO/IEC 25010. Diharapkan penelitian ini dapat menunjukkan faktor-faktor yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kualitas website dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan website Sistem Informasi Universitas Pamulang.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan 4 (empat) *domain* ISO 25010, menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian yang memiliki skala pengukuran berupa skala likert dengan rincian tingkat penilaian untuk mengukur nilai pada setiap pernyataan yang diajukan pada responden. Pada penelitian ini aspek *usability*, *maintainability*, dan *portability* menggunakan lembar penilaian skor jenis angket atau kuesioner untuk mengetahui tingkat kualitas website Sistem Informasi Universitas Pamulang yang dinilai oleh responden melalui kuesioner. *Domain usability* dan *portability* digunakan untuk responden pengguna website Sistem Informasi Universitas Pamulang yang telah didapatkan dengan menggunakan Isaac dan Michael dengan taraf kesalahan 5% yaitu sebanyak 100 responden, kemudian untuk *domain maintainability* digunakan pada responden pegawai Sistem Informasi di bidang pengelolaan website yang telah didapatkan yaitu sebanyak 5 responden. Untuk menganalisis aspek *performance efficiency* dari website Sistem Informasi Universitas Pamulang dibantu menggunakan *tools* GTMetrix dan hasil dari analisis GTMetrix dapat dijadikan acuan standar kualitas dari pengujian *performance efficiency*. Berikut ini adalah tahapan penelitian:



Gambar 1. Tahap Penelitian

2.1. Tahap Perencanaan

Tahap ini merupakan tahap awal dalam penelitian yang dilakukan, sehingga peneliti melakukan studi literatur mengenai metode yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan kinerja website Sistem Informasi Universitas Pamulang.

2.2. Studi Literatur

Pada tahapan ini, studi literatur merupakan langkah guna mempelajari dan juga memahami konsep mengenai evaluasi website menggunakan model ISO 25010 pada website Sistem Informasi Universitas Pamulang. Studi literatur digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian dan sebagai acuan untuk melakukan pembuatan instrumen penelitian. Studi literatur dilakukan dengan cara membaca jurnal, buku maupun skripsi yang sejenis.

2.3. Observasi

Observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian, yaitu pada website Sistem Informasi Universitas Pamulang. Pada penelitian ini jenis instrumen observasi yang digunakan adalah jenis observasi non partisipasi (*nonparticipatory observation*), yaitu penulis tidak ikut dalam kegiatan acara, akan tetapi hanya berperan mengamati informasi yang ada.

2.4. Perumusan Pernyataan Kuesioner

Pada penelitian ini untuk *domain performance efficiency* menggunakan tools GTMetrix untuk menganalisis *speed performance* sebuah halaman website. Kemudian untuk *domain usability, maintainability, dan portability* penulis menggunakan skala likert dengan instrumen kuesioner jenis ceklis yang bertujuan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi dari responden untuk mendapatkan nilai skor aktual guna mengukur kualitas dari website Sistem Informasi Universitas Pamulang.

2.4.1. Instrumen Usability

Pengujian *domain usability* dilakukan menggunakan kuesioner yang diisi secara langsung oleh pengguna mahasiswa Sistem Informasi yaitu sebanyak 100 responden. Pada pengujian domain usability ini diukur melalui data hasil dari kuesioner yang telah dilakukan. Kuesioner menggunakan skala likert dengan 5 (lima) jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Terdapat 6 (enam) sub domain, yakni *appropriateness recognizability, learnbility, operability, user error protection, user interface aesthetics, dan accessibility*. Dimana pada domain ini menjelaskan tentang sejauh mana sebuah sistem dapat diguakan oleh user tertentu untuk mencapai tujuan yang efektif, efisien, dan kepuasan tertentu dalam konteks penggunaan [6].

2.4.2. Instrumen Maintainability

Pengujian domain maintainability dilakukan menggunakan kuesioner yang diisi secara langsung oleh pengelola website Sistem Informasi Universitas Pamulang. Pada pengujian domain maintainability ini diukur melalui data hasil dari kuesioner yang telah dilakukan. Kuesioner menggunakan skala likert dengan 5 (lima) jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Terdapat 5 (lima) sub domain, yakni *modularity, reusability, analysability, modifability, dan testability*. Dimana pada domain ini menjelaskan tentang sejauh mana keefektifan dan keefisienan sistem dapat dirawat.

2.4.3. Instrumen Portability

Pengujian *domain portability* dilakukan menggunakan kuesioner yang diisi secara langsung oleh mahasiswa pengguna website Sistem Informasi yang telah dilakukan sebelumnya yaitu sebanyak 100 responden. Pada pengujian domain portability ini diukur melalui data hasil dari kuesioner yang telah dilakukan. Kuesioner menggunakan skala likert dengan 5 (lima) jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Terdapat 3 (tiga) sub domain yakni *adaptability, installability, dan replaceability*. Dimana pada domain portability ini menjelaskan tentang sejauh mana

keefektifan dan keefisienan sebuah sistem dapat dipindahkan dari satu perangkat keras/lunak atau digunakan pada lingkungan yang berbeda.

2.5. Uji Instrumen Kuesioner

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner dan telah terkumpul untuk data kuesionernya, kemudian dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu pengujian instrumen pada data kuesioner. Pada tahap ini dimana penulis melakukan pengujian instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Berikut merupakan pemaparan dari uji validitas dan uji reliabilitas pada penelitian ini.

2.5.1. Uji Validitas

Pengujian dilakukan dengan mengkorelasikan skor pada masing-masing item pernyataan dengan skor totalnya kemudian diolah dengan bantuan program SPSS versi 25 dengan taraf signifikansi = 5% (0,05) dengan menggunakan 5 responden untuk domain *maintainability*, dan 100 responden untuk domain *usability* dan *portability*. Uji validitas ini penulis menggunakan taraf signifikansi 0,05 (5%), yang merupakan standar koefisien korelasi *pearson correlation*, telah diperoleh nilai *r* tabel untuk *domain maintainability* yaitu sebesar 0,444, dan untuk *domain usability* dan *portability* diperoleh nilai *r* tabel sebesar 0,113. Valid atau tidaknya item pernyataan kuesioner pada penelitian ini dapat dilihat dengan ketentuan jika nilai *r* hitung > *r* tabel maka valid, dan jika nilai *r* hitung < *r* tabel maka tidak valid.

2.5.2. Uji Reliabilitas

Kemudian setelah melakukan uji validitas, pada tahap selanjutnya dilakukan uji reliabilitas, yaitu tingkat konsistensi hasil yang dicapai oleh sebuah alat ukur, meskipun dipakai secara berulang-ulang pada subjek yang sama atau berbeda. Dengan demikian suatu instrumen dikatakan reliabel bila mampu mengukur sesuatu dengan hasil yang konsisten. Pengujian reliabilitas untuk setiap item pertanyaan pada kuesioner menggunakan metode *cronbach alpha*. Adapun pengambilan keputusan untuk pengujian reliabilitas yaitu suatu variabel dikatakan *reliable* jika memberikan nilai *cronbach alpha* > 0,60.

2.6. Analisis Data

2.6.1. Performance Efficiency

Pengujian *performance efficiency* dapat dilakukan dengan *load testing*[7]. GTMetrix berfungsi untuk mengukur waktu buka halaman dan ukuran total halaman. Penggunaan menggunakan GTMetrix akan menampilkan hasil berupa Page Speed Score dan Yslow Score dalam satuan persen (%). Waktu memuat halaman yang memenuhi standar Aptimize (2010) yaitu dibawah 7 detik. Selain itu, semakin tinggi score yang diperoleh maka semakin baik kualitas *performance efficiency* dari website tersebut.

2.6.2. Usability, maintainability, dan portability

Setelah dilakukan penyebaran dan telah diperoleh data kuesioner pada 100 responden pengguna dan pada 5 responden pengelola, tahap selanjutnya dimana penulis menganalisis data kuesioner menggunakan rumus dengan skala pengukuran yang dipakai adalah skala likert ordinal. Tahapan teknik pengolahan data kuesioner yaitu sebagai berikut.

1. Memaparkan jawaban responden, juga digunakan distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk grafik atau tabel sesuai hasil skor.
2. Menjabarkan deskripsi tentang masing-masing variabel domain atau sub domain penelitian ini, digunakan rentang kriteria penilaian yang ditunjukkan rumus (1).

$$Persentase = \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Ideal} \times 100\% \quad (1)$$

3. Skor aktual didefinisikan jawaban seluruh responden atas kuesioner, untuk mendapatkan angka dengan menghitung skor aktual = *category* x frekuensi.
4. Skor ideal didefinisikan skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.
5. Tingkatan persentase pada skor aktual beserta kriteria.

Setelah dilakukan perhitungan analisis data kuesioner, kemudian dilakukan perhitungan terhadap rentang skala nilai untuk nilai rata-rata (*mean*) dengan menggunakan rumus (2) sebagai berikut:

$$Interval = \frac{Nilai\ Tertinggi - Nilia\ Terendah}{Banyak\ Kelas} \quad (2)$$

$$Interval = \frac{5 - 1}{3} = 1,33$$

2.7. Hasil Analisis

Pada tahap ini data yang telah terkumpul saat penulis melaksanakan penelitian diolah menjadi data sesuai dengan kebutuhan sehingga hasil dari data tersebut dapat di analisis. Hasil dari data penelitian tersebut dirumuskan dan disimpulkan serta dibahas untuk mendapatkan jawaban dari tujuan penelitian ini. Evaluasi kualitas website dengan model ISO 25010 ini akan memaparkan hasil presentase kualitas website berdasarkan masing - masing *domain* yaitu *usability*, *maintainability*, dan *portability*. Selain itu juga, dalam penelitian ini akan dipaparkan hasil keseluruhan dari evaluasi kualitas website Sistem Informasi Universitas Pamulang. Untuk pengujian pada domain performance *efficiency* dilakukan dengan load testing menggunakan *software* GTMetrix. Hasil dari pengujian ini adalah *performance scores* yang meliputi page speed score dan YSlow score beserta detail yang meliputi *fully load time*, *total page size*, dan *request*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Data Sebaran

Kuesioner disebarakan kepada 100 responden pengguna dan 5 pengelola website Sistem Informasi Universitas Pamulang (SI UNPAM) melalui Google Form. Hasil kuesioner mengevaluasi kualitas website berdasarkan tiga *domain*: *usability*, *maintainability*, dan *portability*.

3.2. Uji Instrumen Penelitian

Pada tahap ini dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada kuesioner dengan menggunakan alat bantu software SPSS versi 25. Dilakukan pengujian instrumen guna untuk mengetahui seberapa valid dan reliabel kuesioner yang telah diisi oleh pengguna dan pengelola website SI UNPAM. Pengujian dilakukan pada kuesioner yang telah diisi oleh 100 pengguna website SI UNPAM dan 5 pengelola website SI UNPAM.

3.2.1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan guna bertujuan untuk mengetahui seberapa valid kuesioner yang digunakan pada penelitian[8]. Apabila kuesioner dapat dinyatakan valid, maka kuesioner tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian. Uji validitas yang dilakukan menggunakan korelasi *product moment pearson correlation* atau yaitu dengan membandingkan nilai *r* hitung dengan *r* tabel.

1. Domain Maintainability

Dilakukan pengujian validitas pada kuesioner yang telah diisi oleh pengelola website SI UNPAM di bidang pengelola website sebanyak 5 responden. Uji validitas pada domain maintainability dilakukan dengan 5 (lima) item pernyataan dengan program SPSS versi 25. Berikut merupakan hasil uji validitas dengan berdasarkan pearson correlation atau membandingkan nilai *r* hitung dengan *r* tabel pada taraf signifikansi 0,05 (5%) dan telah didapatkan nilai *r* tabel dengan N=5 yaitu sebesar 0,7545 yang dapat dilihat pada Tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas *Domain Maintainability*

Domain	Kode	r hitung	r tabel	Keterangan
<i>Maintainability</i>	B1	0.939	0.7545	Valid
	B2	0.932	0.7545	Valid
	B3	0.959	0.7545	Valid
	B4	0.906	0.7545	Valid
	B5	0.988	0.7545	Valid

2. Domain Usability dan Portability

Dilakukan pengujian validitas pada kuesioner yang telah diisi oleh pengguna website SI UNPAM sebanyak 350 responden. Uji validitas pada domain usability dan portability dilakukan dengan total 9 (sembilan) item pernyataan dengan program SPSS versi 25. Berikut merupakan hasil uji validitas dengan berdasarkan *pearson correlation* atau membandingkan nilai *r* hitung dengan *r* tabel pada taraf signifikansi 0,05 (5%) dan telah didapatkan nilai *r* tabel dengan $N=100$ yaitu sebesar 0,1946 yang dapat dilihat pada Tabel 4.5 dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas *Domain Usability* dan *Portability*

Domain	Kode	r hitung	r tabel	Keterangan
<i>Maintainability</i>	A1	0.788	0,1946	Valid
	A2	0.667	0,1946	Valid
	A3	0.741	0,1946	Valid
	A4	0.653	0,1946	Valid
	A5	0.645	0,1946	Valid
	A6	0.692	0,1946	Valid
<i>Portability</i>	C1	0.612	0,1946	Valid
	C2	0.738	0,1946	Valid
	C3	0.597	0,1946	Valid

3.2.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menginterpretasikan hasil output reliability statistics dengan membandingkan jika nilai *cronbach alpha* $> 0,60$, maka dalam uji reliabilitas dinyatakan “valid”, dan jika nilai *cronbach alpha* $< 0,60$, maka dalam uji reliabilitas dinyatakan “tidak valid”. Berikut merupakan pemaparan mengenai hasil uji reliabilitas yang sudah dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 25, yaitu pada Tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 3. *Reliability Statistics*

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0.865	14

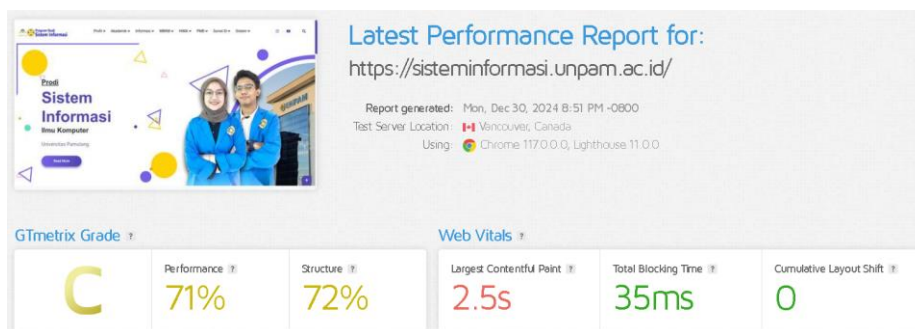
Pada Tabel 3 *reliability statistics* di atas menunjukkan bahwa hasil perhitungan *cronbach alpha* adalah 0.688 dengan 14 item pernyataan maka *r* hitung lebih besar dari *r* tabel ($0.688 > 0.60$) sehingga data yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya dan konsisten.

3.3. Analisis Data

Analisis data kuesioner dilakukan untuk memperoleh presentase nilai standar karakteristik *usability*, *maintainability*, dan *portability* dari website SI UNPAM. Sedangkan untuk *domain performance efficiency* menggunakan tools GTMetrix. Hasil dari pengujian GTMetrix adalah *performance scores* yang meliputi *page speed score* dan YSlow score beserta *detail* yang meliputi *fully load time*, *total page size*, dan *request*. Analisis data kuesioner dan hasil *report tools* GTMetrix dilakukan guna untuk mengetahui tingkat kualitas website SI UNPAM dengan menggunakan *domain usability*, *maintainability*, *portability*, dan *performance efficiency*. Berikut merupakan pemaparan analisis data dari setiap domain yang telah dilakukan.

3.3.1. Domain Performance Efficiency

Berikut merupakan pemaparan hasil dari pengujian *performance efficiency* menggunakan tools GTMetrix:



Gambar 2. Hasil Pengujian *Performance Efficiency* Halaman *Home*

Berdasarkan pengujian aspek *performance efficiency* pada halaman *home* website SI UNPAM diperoleh hasil untuk kecepatan membuka halaman (*page speed*) sebesar 71% dengan *grade* (E), dan untuk (Yslow) diperoleh hasil sebesar 72%, sedangkan waktu yang ditempuh untuk membuka halaman adalah 2.5 detik. Pada Tabel 4 dibawah ini merupakan pemaparan hasil keseluruhan dari aspek *performance efficiency* menggunakan tools GTMetrix pada setiap halaman website SI UNPAM.

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil *Performance Efficiency Website* SI UNPAM

No	Halaman Web	Page Load (Detik)	Page Size (MB)	Page Speed Score	Yslow
1	Halaman <i>Home</i>	2.5	11.8 MB	71%	72%
2	Halaman Profil	2.9	3.57 MB	68%	81%
3	Halaman Berita	2.0	6.21 MB	71%	72%
4	Halaman Matakuliah	23.8	2.92 MB	60%	64%
5	Halaman Strktuktur HIMA	22.3	3.01 MB	52%	64%
Rata-rata		10.7	5.502 MB	64%	71%

Dari data yang ditampilkan pada Tabel 4 di atas dapat diambil kesimpulan rata-rata kecepatan untuk membuka halaman (*page speed*) mendapatkan *grade* D(64%), dan *grade* C (71%) untuk YSlow, sedangkan rata-rata waktu yang ditempuh untuk membuka halaman adalah 10.7 detik.

3.3.2. Domain Usability

Domain *usability* mengukur sejauh mana sebuah produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan dengan efektif, efisien, dan memuaskan. Analisis dilakukan pada enam *sub-domain*: *appropriateness recognizability* (A1), *learnability* (A2), *operability* (A3), *user error protection* (A4), *user interface aesthetics* (A5), dan *accessibility* (A6).

Tabel 5. Analisis Data Kuesioner Pada *Domain Usability*

Kriteria Jawaban	Bobot	Domain Usability						Total
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	
SS	5	27	24	25	28	24	30	790
SS	4	64	69	64	64	67	57	1540
KS	3	8	6	9	5	6	11	135
TS	2	0	0	0	2	1	0	6
STS	1	1	1	2	1	2	2	9
Mean		4,16	4,15	4,1	4,16	4,1	4,13	
Jumlah Responden		100	100	100	100	100	100	
Sekor Aktual		416	415	410	416	410	413	2480
Skor ideal		500	500	500	500	500	500	3000
Persentase		(2480/3000)x100% = 82,67%						

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa *domain usability* memperoleh presentase sebesar 82,67%, yang dikategorikan sebagai "Baik". Hal ini menunjukkan bahwa website SI UNPAM dirancang dengan baik untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

Tabel 6. Nilai *Mean Sub Domain Usability*

<i>Sub Domain</i>	Kode	Pernyataan	Interpretasi					Mean
			STS	TS	KS	S	SS	
<i>Appropriateness Recognizability</i>	A1	Cara penggunaan sistem mudah untuk diingat	1	0	8	64	27	4,16
<i>Learnbility</i>	A2	Penggunaan sistem mudah untuk dipelajari	1	0	6	69	24	4,15
<i>Operability</i>	A3	Sistem mudah untuk dijalankan	2	0	9	64	25	4,1
<i>User Error Protection</i>	A4	Munculnya pesan jika terjadi kesalahan saat menggunakan sistem	1	2	5	64	28	4,16
<i>User Interface Aesthetics</i>	A5	Sistem memiliki tampilan antarmuka yang nyaman, dan berkesan bagi pengguna	2	1	6	67	24	4,1
<i>Accessibility</i>	A6	Sistem dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang sama	2	0	11	57	30	4,13

3.3.3. *Domain Maintainability*

Domain maintainability menilai sejauh mana keefektifan dan efisiensi dari sebuah produk atau sistem dapat dirawat dengan baik[9]. Berikut adalah hasil perhitungan pada *domain maintainability* yang mencakup lima sub-domain: *modularity* (B1), *reusability* (B2), *analysability* (B3), *modifability* (B4), dan *testability* (B5).

Tabel 7. Analisis Data Kuesioner Pada *Domain Maintainability*

Kriteria Jawaban	<i>Domain Maintainability</i>						Total
	Bobot	B1	B2	B3	B4	B5	
SS	5	0	1	2	2	2	35
SS	4	2	2	2	1	1	32
KS	3	2	0	1	2	1	18
TS	2	0	1	0	0	0	2
STS	1	1	1	0	0	1	3
Mean		3	3,2	4,2	4	3,6	
Jumlah Responden		5	5	5	5	5	
Sekor Aktual		15	16	21	20	18	90
skor ideal		25	25	25	25	25	125
Persentase		(90/125)x100%=72%					

Dari hasil pengolahan data pada *domain maintainability*, diperoleh presentase sebesar 72,00% dengan kategori "Baik". Hal ini menunjukkan bahwa website SI UNPAM memiliki tingkat *maintainability* yang baik.

Tabel 8. Nilai *Mean Sub Domain Maintainability*

<i>Sub Domain</i>	Kode	Pernyataan	Interpretasi					Mean
			STS	TS	KS	S	SS	
<i>Modularity</i>	B1	Sistem perlu diperbaharui agar lebih baik	1		2	2		3
<i>Reusability</i>	B2	Perlu untuk dilakukan rangkaian pengujian dan pengembangan produk	1	1		2	1	3,2
<i>Analysability</i>	B3	Tidak sering terjadi error pada sistem			1	2	2	4,2
<i>Modifability</i>	B4	Perlunya modifikasi agar sistem lebih mudah dipahami			2	1	2	4
<i>Testability</i>	B5	Sistem dapat menjalankan fungsi dengan benar	1		1	1	2	3,6

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, *domain maintainability* pada website SI UNPAM menunjukkan nilai yang baik dengan presentase 72,00%. Setiap sub-domain juga menunjukkan hasil yang positif, mencerminkan kemampuan sistem untuk dirawat dan dimodifikasi dengan baik.

3.3.4. Domain Portability

Domain portability mengukur sejauh mana keefektifan dan efisiensi dari sebuah sistem, produk, atau komponen dapat dipindahkan dari satu perangkat keras atau perangkat lunak ke lingkungan yang berbeda[10]. Berikut adalah hasil perhitungan pada domain portability yang mencakup tiga sub-domain: *adaptability* (C1), *installability* (C2), dan *replaceability* (C3).

Tabel 9. Analisis Data Kuesioner Pada *Domain Portability*

Kriteria Jawaban	Domain Portability				Total
	Bobot	B1	B2	B3	
SS	5	20	19	20	295
S	4	49	68	62	716
KS	3	24	11	14	147
TS	2	2	0	1	6
STS	1	5	2	3	10
Mean		3,77	4,02	3,95	
Jumlah Responden		100	100	100	
Sekor Aktual		377	402	395	1174
skor ideal		500	500	500	1500
Persentase		(2480/3000)x100%=78,27%			

Dari hasil pengolahan data pada *domain portability*, diperoleh presentase sebesar 78,27% dengan kategori "Baik". Ini menunjukkan bahwa website SI UNPAM memiliki kemampuan yang baik dalam hal *portability*.

Tabel 10. Nilai Mean Pada Masing-Masing Sub Domain Portability

Sub Domain	Kode	Pernyataan	Interpretasi					Mean
			STS	TS	KS	S	SS	
<i>Adaptability</i>	C1	Website Sistem Informasi Universitas Pamulang tidak mengalami gangguan baik tampilan atau fungsi saat akses pada perangkat pengguna yang berbeda (<i>Smartphone</i> , Laptop, dan PC)	5	2	24	49	20	3,77
<i>Installability</i>	C2	Website Sistem Informasi Universitas Pamulang dapat compatible saat <i>upload source</i> ke <i>server hosting</i>	2	0	11	68	19	4,02
<i>Replaceability</i>	C3	Website Sistem Informasi Universitas Pamulang dapat digantikan dengan <i>framework</i> website lainnya	3	1	14	62	20	3,95

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, *domain portability* pada website SI UNPAM menunjukkan nilai yang baik dengan presentase 78,27%. Setiap sub-domain juga menunjukkan hasil yang positif, mencerminkan kemampuan sistem untuk dipindahkan dan digunakan di berbagai perangkat dan lingkungan dengan baik.

3.4. Hasil Analisis

3.4.1. Performance Efficiency

Dari data yang ditampilkan pada Tabel 4 dapat diambil kesimpulan rata-rata kecepatan untuk membuka halaman mendapatkan *grade D* (64%), dan *grade C* (71%) untuk YSlow, sedangkan rata-rata waktu yang ditempuh untuk membuka halaman adalah 10.7 detik. Maka dapat disimpulkan bahwa

3.4.2. Usability, Maintainability, dan Portability

Setelah menganalisis data kuesioner untuk masing-masing domain, dilakukan perhitungan persentase untuk menentukan apakah website SI UNPAM memenuhi standar ISO 25010. Rata-rata hasil analisis data kuesioner untuk aspek *usability*, *maintainability*, dan *portability* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Hasil analisis data pada setiap domain} &= \frac{82.67\% + 72.00\% + 78.27\%}{3} \\ &= \frac{232.94\%}{3} \\ &= 77.64\%\end{aligned}$$

Hasil analisis data dari masing – masing pada 3 (tiga) domain ISO 25010 yaitu *usability*, *maintainability*, dan *portability*.

Tabel 11. Hasil Analisis Pada Seluruh Domain ISO 25010

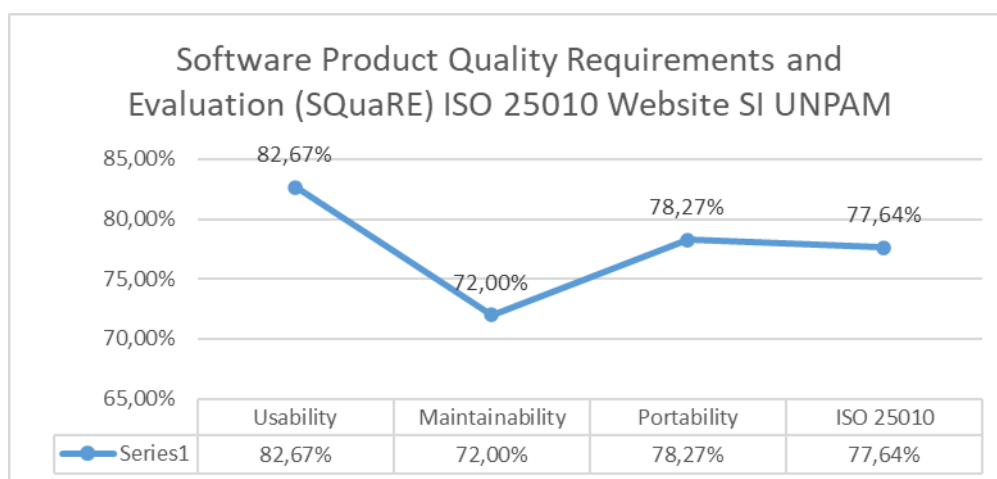
No	Domain	Skor Aktual	Skor Ideal	Presentase	Keterangan
1.	<i>Usability</i>	2480	3000	82.67%	Baik
2.	<i>Maintainability</i>	90	125	72%	Baik
3.	<i>Portability</i>	1174	1500	78.27%	Baik

Berdasarkan Tabel diatas, *domain usability* memperoleh hasil 82,67% (Baik), *domain maintainability* 72,00% (Baik), dan *domain portability* 78,27% (Baik).

Tabel 12. Hasil Evaluasi Kualitas Website SI UNPAM Dengan ISO 25010

<i>Usability</i>	<i>Maintainability</i>	<i>Portability</i>	ISO 25010
2480	90	1174	77.64%
3000	125	1500	
82.67%	72%	78.27%	

Kualitas website SI UNPAM menggunakan model ISO 25010 memperoleh nilai presentase sebesar 77,64% dengan kategori "Baik". Grafik pada Gambar 3 menunjukkan perbandingan hasil dari aspek *usability*, *maintainability*, dan *portability*. *Domain usability* memiliki skor aktual tertinggi (82,67%), sedangkan domain *maintainability* memiliki skor aktual terendah (72,00%). Website SI UNPAM menunjukkan performa yang baik dalam aspek *usability*, *maintainability*, dan *portability*, sesuai dengan standar ISO 25010.



Gambar 3. Hasil Evaluasi Kualitas Website dengan ISO 25010

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa evaluasi kualitas website SI UNPAM menggunakan standar domain ISO 25010 adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata waktu respon pemuatan penuh tiap halaman adalah 10,7 detik, dengan *page speed* rata-rata 64% (*grade D*) dan hasil YSlow 71%. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan pada struktur website untuk meningkatkan kecepatan pemuatan halaman.
2. Hasil evaluasi pada aspek *usability* menunjukkan presentase 82,67% (kategori Baik), aspek *maintainability* memperoleh presentase 72,00% (kategori Baik), dan aspek *portability* mencapai presentase 78,27% (kategori Baik).
3. Presentase keseluruhan dari pengujian website SI UNPAM adalah 77,64%, yang berada dalam kategori Baik (rentang 68,01% sampai 84,00%), menandakan bahwa meskipun kualitas website tergolong baik, perbaikan pada aspek *performance efficiency* tetap diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kristiyanto, N. A., Safitri, N. H., & Slamet, N. I. (2024). Pengembangan sistem informasi berbasis web pada Klinik Apollo Spesialis Jakarta. *Journal Information & Computer.*, 2(1), 82–91. <https://doi.org/10.32493/jicomisc.v2i1.38648>
- [2] Sa'ad, M. I. (2020). Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment (PT Elex Media Komputindo. *Gramedia, Anggota IKAPI*.
- [3] Arismayanti, N. K., Andiani, N. D., & Pitana, I. G. (2022). *Digital marketing: Teori, konsep, dan implementasinya dalam pariwisata*. Penerbit KBM Indonesia.
- [4] Mulyawan, M. D., Kumara, I. N. S., Swamardika, I. B. A., & Saputra, K. O. (2021). Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1), 15.
- [5] Gunawan, F. H., Asriyanik, A., & Apriandari, W. (2021). Analisis Kualitas Website E-Learning Menggunakan Karakteristik Standar ISO/IEC 25010: 2011. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(2), 245-256.
- [6] Hakim, L., Rochimah, S., & Fatichah, C. (2019). Evaluasi Kombinasi Hipernim Dan Sinonim Untuk Klasifikasi Kebutuhan Non-Functional Berbasis ISO/IEC 25010. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 6(5).
- [7] Lamada, M. S., Miru, A. S. B., & Amalia, R. (2020). Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010. *Jurnal MediaTIK*, 1-7.
- [8] Sari, N. (2022). *Pengukuran Kualitas Aplikasi Losi Pada PT. Angkasa Pura II Menggunakan Iso 25010* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech).
- [9] Enda, D. (2025). Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Dengan Standar ISO/IEC 25010 Pada Website Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis. *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, 5(1), 13-23.
- [10] Alghasyiah, R., Bakri, H., & Wahid, A. (2022). Pengembangan E-library Sma Negeri 10 Bulukumba. In *AGENTS* (Vol. 2, No. 1, pp. 11-20). Prodi Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar.