

# Optimalisasi Manajemen Kualitas Website Desa Klatakan Berbasis ISO/IEC 25010

<sup>1</sup>Damar Novtahaning, <sup>2</sup>Erik Yohan Kartiko, <sup>3</sup>Khoirunnisa Afandi, <sup>4</sup>M. Habibullah Arief,  
<sup>5</sup>Narandha Arya Ranggianto  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Jember  
Jember, Indonesia

<sup>1</sup>damarnovtahaning@unej.ac.id, <sup>2</sup>erikyohan@unej.ac.id, <sup>4</sup>oni.pssi@unej.ac.id,  
<sup>5</sup>m.habibullaharief@unej.ac.id, <sup>6</sup>ranggi@unej.ac.id

\*Penulis Korespondensi

Diajukan : 06/08/2025

Diterima : 08/08/2025

Dipublikasi : 08/08/2025

## ABSTRAK

Website desa memiliki peran strategis sebagai sarana penyampaian informasi, pelayanan publik, serta keterbukaan data dalam rangka mendukung implementasi *Sustainable Development Goals* (SDGs) di tingkat lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas Website Desa Klatakan Jember dengan menggunakan standar ISO/IEC 25010 melalui pendekatan kuantitatif. Evaluasi difokuskan pada lima karakteristik utama, yaitu *functional suitability*, *reliability*, *performance efficiency*, *usability*, dan *compatibility*. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang merupakan pengguna aktif website, dengan penilaian berdasarkan dua dimensi utama: tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja aktual (*performance*), menggunakan skala Likert 1–5. Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) digunakan untuk menghitung tingkat kepuasan pengguna, sedangkan *Importance-Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk memetakan prioritas perbaikan kualitas sistem. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai CSI secara keseluruhan adalah 76,72%, yang berada dalam kategori “Puas”. Pemetaan IPA menunjukkan bahwa karakteristik *functional suitability* dan *compatibility* berada pada kuadran I (prioritas utama), *usability* berada pada kuadran II (dipertahankan), sedangkan *reliability* dan *performance efficiency* berada pada kuadran III (prioritas rendah). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun sebagian besar fitur website telah berjalan sesuai fungsi, masih terdapat area yang perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek kemudahan penggunaan dan efisiensi sistem. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai model evaluasi kualitas sistem informasi desa berbasis standar internasional, serta mendukung agenda transformasi digital desa secara lebih akuntabel, partisipatif, dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** *Customer Satisfaction Index* (CSI), *Importance-Performance Analysis* (IPA), ISO/IEC 25010, Manajemen Kualitas Perangkat Lunak, Website Desa

## I. PENDAHULUAN

Website desa merupakan representasi digital dari pemerintahan desa yang berfungsi sebagai sarana utama dalam menyampaikan informasi, menyediakan layanan publik, serta mewujudkan keterbukaan data kepada masyarakat. Keberadaan website desa menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan akses informasi yang cepat, transparan, dan dapat diandalkan (Yoraeni, Basri, & Puspasari, 2022). Pemerintah Indonesia melalui Permendesa PDTT No. 13 Tahun 2020 (Republik Indonesia, 2020) telah mendorong desa-desa memanfaatkan teknologi informasi sebagai bagian dari strategi implementasi *Sustainable Development Goals*

(SDGs) Desa (United Nations, 2015). Salah satu contoh nyata adalah Website Desa Klatakan yang mengintegrasikan data kependudukan, laporan SDGs desa, agenda kegiatan tahunan, serta layanan administrasi surat menyurat secara digital.

Akan tetapi, keberadaan website saja tidak menjamin efektivitas layanan digital kepada masyarakat. Aspek kualitas perangkat lunak dari website desa perlu dikelola secara profesional dan sistematis agar mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan aman (Supriyono & Ardillah, 2023). Permasalahan seperti fungsi tidak akurat, performa lambat, atau antarmuka yang tidak intuitif merupakan indikasi lemahnya manajemen kualitas perangkat lunak. Oleh karena itu, kerangka evaluasi berbasis standar seperti ISO/IEC 25010 sangat diperlukan untuk menilai dan meningkatkan kualitas perangkat lunak secara menyeluruh dan objektif. Standar ini telah terbukti efektif dalam evaluasi berbagai sistem berbasis web dan layanan digital pemerintahan (Andikasari, Fadli, & Murniati, 2024).

Manajemen kualitas perangkat lunak adalah suatu pendekatan sistematis yang bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang telah ditentukan, baik dari sisi fungsionalitas, keandalan, efisiensi kinerja, maupun kepuasan pengguna (Handayani, 2021). Proses ini mencakup seluruh siklus hidup perangkat lunak, mulai dari perencanaan, perancangan, pengujian, hingga pemeliharaan. Tujuannya bukan hanya untuk meminimalkan kesalahan teknis, tetapi juga untuk meningkatkan nilai guna sistem bagi pengguna akhir. Dalam konteks layanan publik berbasis digital seperti website desa, penerapan manajemen kualitas yang baik sangat penting agar sistem mampu menyediakan layanan yang konsisten, responsif, serta sesuai dengan kebutuhan masyarakat (Hermawan, Panjaitan, Listiorini, & Kunci, 2024).

Manajemen kualitas perangkat lunak umumnya dilakukan dengan mengacu pada standar atau kerangka kerja yang telah diakui secara internasional, seperti ISO/IEC 25010 (Arga Pratama & Mutiara, 2021). Standar ini tidak hanya memberikan panduan dalam mengidentifikasi karakteristik kualitas yang harus dievaluasi, tetapi juga memungkinkan pengukuran dan perbaikan kualitas secara terstruktur dan terukur. Dengan mengintegrasikan pendekatan ini ke dalam proses pengembangan dan pengelolaan website, pemerintah desa dapat mengantisipasi berbagai potensi kegagalan sistem dan memastikan bahwa platform digital yang digunakan benar-benar efektif dalam mendukung tata kelola pemerintahan yang transparan dan akuntabel. Lebih dari itu, manajemen kualitas perangkat lunak juga berperan dalam membangun kepercayaan masyarakat terhadap teknologi yang digunakan oleh instansi pemerintah. Website Desa Klatakan telah dilengkapi dengan fitur penting seperti profil desa, berita, pelaporan SDGs, dan layanan administrasi online.

Penelitian ini menggunakan *Customer Satisfaction Index* (CSI) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna secara agregat terhadap karakteristik kualitas ISO/IEC 25010. CSI menghimpun skor rata-rata persepsi dan bobot pentingnya tiap karakteristik, lalu menghasilkan indeks kepuasan dalam persentase, yang dikategorikan: sangat puas ( $\geq 80\%$ ), puas (66–79%), cukup puas (51–65%), dan tidak puas ( $\leq 50\%$ ). Pendekatan ini memberikan gambaran menyeluruh tentang kepuasan pengguna terhadap kualitas sistem informasi publik secara kuantitatif dan terstandar (Dwi Setiawan et al., 2022). Selain itu, penelitian ini juga menerapkan *Importance-Performance Analysis* (IPA) untuk memetakan karakteristik ISO/IEC 25010 berdasarkan dua dimensi: tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja aktual (*performance*). Hasil pemetaan ke dalam empat kuadran—prioritas utama, pertahankan prestasi, prioritas rendah, dan berlebih sumber daya—memungkinkan identifikasi atribut yang memiliki tingkat kepentingan tinggi tetapi kinerjanya masih rendah, sehingga dapat menjadi fokus utama peningkatan (Yuhefizar, Utami, & Sudiman, 2024).

Dengan menggabungkan metode CSI dan IPA, penelitian ini menawarkan kerangka evaluasi kualitas sistem informasi desa yang komprehensif dan aplikatif. Analisis ini berbasis persepsi pengguna, data kuantitatif, serta menghasilkan rekomendasi yang relevan secara teknis dan strategis (Manurung, Batara, Siringoringo, & Marpaung, 2024). Oleh karena itu, hasil dari

penelitian ini diharapkan tidak hanya bermanfaat untuk optimalisasi Website Desa Klatakan, tetapi juga dapat dicontoh oleh desa-desa lain di Indonesia. Lebih jauh, kontribusi penelitian ini mendukung agenda nasional percepatan transformasi digital desa serta implementasi SDGs Desa yang lebih transparan, partisipatif, dan akuntabel. Dengan menggunakan pendekatan ilmiah dan berbasis data, desa-desa dan pemerintah daerah dapat merumuskan strategi pengembangan sistem informasi yang tepat sasaran, efisien, dan berkelanjutan.

## II. STUDI LITERATUR

Tahap awal penelitian ini adalah studi literatur, dengan tujuan untuk membangun kerangka konseptual dan mengidentifikasi indikator-indikator yang akan digunakan dalam kuesioner. Literatur yang dianalisis meliputi standar ISO/IEC 25010, metodologi CSI dan IPA, serta studi empiris terdahulu terkait evaluasi sistem layanan digital, e-government, dan website desa.

### Penelitian Terdahulu

Detail penelitian terdahulu dijelaskan pada tabel 1 dibawah ini.

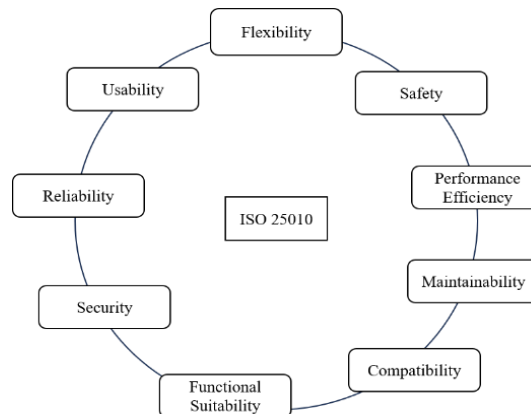
Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
<i>Quality Evaluation of Academic Information Systems with ISO / IEC 25010 Standards (Case Study: ABC University)</i>	(Adi, Laudza, & Sofyan, 2024)	Evaluasi menunjukkan sebagian besar karakteristik kualitas memenuhi standar. Functional suitability, compatibility, reliability, portability mencapai skor 100%, usability 78,6%, security masih di level medium. ISO/IEC 25010 terbukti efektif dalam evaluasi sistem akademik.
<i>Accounting and Smart System: Functional Evaluation of ISO/IEC 25010:2011 Quality Model (a Case Study)</i>	(Panduwiyasa, Saputra, Azzahra, & Aniko, 2021)	Penerapan ERP open-source meningkatkan otomatisasi proses bisnis UMKM. ISO 25010 menjamin efisiensi operasional dan integrasi data. Namun, UMKM masih mengalami inefisiensi akibat proses manual yang belum sepenuhnya terdigitalisasi.
<i>An ISO 25010 based quality model for ERP systems</i>	(Peters & Aggrey, 2020)	Model evaluasi ERP berbasis ISO/IEC 25010 dikembangkan dengan 34 sub-faktor. Cocok untuk Perguruan Tinggi dalam menilai, memilih, dan mengimplementasikan ERP agar sesuai kebutuhan institusi dan menjamin kualitas sistem secara menyeluruh.
Analisis Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) Menggunakan ISO/IEC 25010 di BAPPEDA Provinsi Gorontalo	(Setiawan, Amali, & Polin, 2023)	Evaluasi SIPD menunjukkan kualitas "baik" dengan skor 76,0%. Portabilitas tertinggi (77,5%), efisiensi kinerja terendah (73,8%). Didukung SDM, komunikasi, dan infrastruktur memadai. Direkomendasikan perbaikan pada aspek efisiensi untuk meningkatkan kepuasan pengguna.
<i>Measurement of Student Satisfaction Using Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	(Pardiyono & Puspita, 2020)	CSI sebesar 94,04 menunjukkan kepuasan mahasiswa pada kategori "sangat puas". Metode kuantitatif dengan kuesioner, uji validitas dan reliabilitas dilakukan. Model CSI efektif untuk mengukur persepsi kualitas layanan pendidikan tinggi.

### Standar ISO/IEC 25010

ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang dikembangkan dan diterbitkan secara bersama oleh dua badan standarisasi global terkemuka, yaitu *International Organization for Standardization (ISO)* dan *International Electrotechnical Commission (IEC)*, yang secara khusus dirancang untuk menyediakan kerangka kerja komprehensif dalam mengevaluasi dan mengukur model kualitas perangkat lunak (*International Standard, 2024*). Standar ini termasuk dalam keluarga besar standar SQuaRE (*System and Software Quality Requirements and Evaluation*) yang merupakan kumpulan pedoman terintegrasi untuk menilai berbagai aspek kualitas sistem dan perangkat lunak. Lebih jauh, ISO/IEC 25010 merupakan penyempurnaan dan evolusi dari standar pendahulunya, yaitu ISO/IEC 9126:1991 (*Software Engineering Product Quality*) yang telah menjadi acuan industri selama bertahun-tahun, dengan berbagai penyesuaian dan pembaruan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan evaluasi kualitas perangkat lunak yang semakin kompleks

di era digital modern ini (Nurazizah, Yustiana, & Hermanto, 2024; Putri, Prameswari, Yusril, & Setyawan, 2025). ISO/IEC 25010 mendefinisikan delapan karakteristik utama kualitas perangkat lunak: *functional suitability*, *performance efficiency*, *compatibility*, *usability*, *reliability*, *security*, *maintainability*, dan *portability*. Model ini memungkinkan evaluasi berbasis metrik kuantitatif dan penggunaan kuesioner terstandar.



Gambar 1. Karakteristik Utama ISO/IEC 25010

### **Customer Satisfaction Index (CSI)**

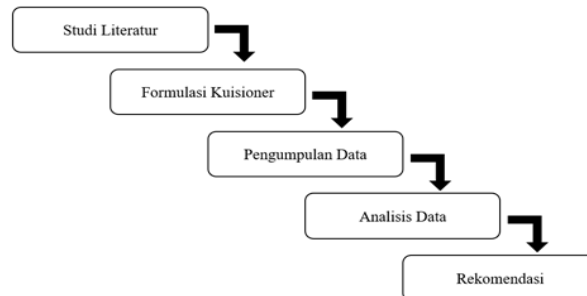
*Customer Satisfaction Index* (CSI) merupakan metode pengukuran tingkat kepuasan pelanggan yang didasarkan pada evaluasi terhadap atribut-atribut tertentu. Perhitungan CSI dilakukan melalui lima tahap utama: (1) menghitung nilai skala rata-rata tingkat kepentingan (MIS) dan kinerja (MSS) setiap atribut, (2) menentukan faktor pembobotan (WF) yang merupakan persentase nilai MIS per atribut terhadap total MIS, (3) menghitung skor pembobotan (WS) dengan mengalikan WF dan MSS, (4) menjumlahkan seluruh skor pembobotan (WT), dan (5) menghitung CSI dengan membagi total WT dengan skala nominal (biasanya 5) kemudian dikalikan 100%. Formula CSI memungkinkan transformasi data kualitatif menjadi nilai kuantitatif yang mudah diinterpretasikan (Harmaja, Purba, Siregar, Manurung, & Sirait, 2022).

Dalam praktiknya, CSI telah menjadi metrik penting dalam dunia bisnis dan pemasaran modern. Berdasarkan penelitian dari *American Customer Satisfaction Index* (ACSI), perusahaan dengan skor CSI tinggi cenderung memiliki loyalitas pelanggan 30-40% lebih baik dibanding kompetitor. Metode ini sangat efektif karena mempertimbangkan dua aspek krusial: tingkat kepentingan dan kinerja aktual, sehingga memberikan gambaran yang lebih holistik. Implementasi CSI banyak digunakan di berbagai industri, mulai dari ritel (Mayasari Ginting, Chandra, & Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, 2023), perbankan (Dian, Siahaan, & Agustini, 2021), hingga UMKM (Thoriqul Haq & Pandu Negoro, 2023). Perkembangan terbaru menunjukkan integrasi CSI dengan analisis big data untuk mendapatkan insights yang lebih mendalam tentang perilaku konsumen.

### **III. METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas *Website* Desa Klatakan berdasarkan standar ISO/IEC 25010 dengan pendekatan kuantitatif. Evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna, kemudian dianalisis menggunakan dua metode utama, yaitu *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Importance-Performance Analysis* (IPA). CSI digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap karakteristik kualitas perangkat lunak secara numerik dan terstandar. Sementara itu, IPA dimanfaatkan untuk memetakan indikator kualitas berdasarkan dua dimensi: tingkat kepentingan dan kinerja aktual, sehingga dapat diidentifikasi area perbaikan yang menjadi prioritas utama. Seluruh proses penelitian dilakukan melalui lima tahapan

seperti pada gambar 2, yaitu: studi literatur, formulasi kuesioner, pengumpulan data, analisis data, dan pemberian rekomendasi.



Gambar 2. Flowchart Penelitian

**3.1 Studi Literatur**

Tahap awal penelitian ini adalah studi literatur, dengan tujuan untuk membangun kerangka konseptual dan mengidentifikasi indikator yang akan digunakan dalam kuesioner. Literatur yang dianalisis meliputi standar ISO/IEC 25010, metodologi CSI dan IPA, serta studi empiris terdahulu terkait evaluasi sistem layanan digital, *e-government*, dan *website* desa. Sumber literatur diambil dari jurnal nasional dan internasional bereputasi dalam lima tahun terakhir (2020–2025) agar sesuai dengan konteks perkembangan teknologi dan layanan digital desa saat ini.

**3.2 Formulasi Kuesioner**

Kuesioner disusun menggunakan lima karakteristik kualitas perangkat lunak yang terdapat dalam ISO/IEC 25010, yaitu: *Functional Suitability* (FS), *Performance Efficiency* (PE), *Compatibility ©*, *Usability* (U), dan *Reliability* (R)

Masing-masing karakteristik dijabarkan menjadi beberapa indikator terukur pada tabel 2, yang kemudian dinilai oleh responden berdasarkan dua dimensi:

- 1) *Importance* (Kepentingan): Seberapa penting indikator tersebut menurut responden.
- 2) *Performance* (Kinerja): Sejauh mana indikator tersebut telah berjalan dengan baik pada *website* desa.

Tabel 2. Komponen Kuesioner

Komponen	No	Pertanyaan
<i>Functional Suitability</i>	1.	Situs menampilkan informasi desa (sejarah, struktur, berita) dengan lengkap dan benar.
	2.	Statistik kependudukan mudah diakses dan sesuai dengan data terkini.
	3.	Fitur layanan publik (pengaduan, aspirasi, kontak desa) berfungsi dengan baik.
	4.	Pengguna dapat mencari informasi profil perangkat desa dengan mudah.
	5.	Seluruh menu dan fitur sistem bekerja sesuai fungsi yang dijanjikan.
<i>Reliability</i>	6.	Situs jarang mengalami error atau gangguan saat diakses.
	7.	Situs selalu dapat diakses kapanpun dibutuhkan.
	8.	Sistem tetap dapat digunakan meskipun terjadi koneksi lambat.
	9.	Jika terjadi gangguan teknis, sistem dapat pulih atau diperbaiki dengan cepat.
	10.	Tampilan situs tidak rusak walaupun dibuka di perangkat berbeda.
<i>Performance Efficiency</i>	11.	Situs memuat halaman (misalnya profil desa, SDGs) dengan cepat.
	12.	Gambar, grafik, dan dokumen di situs tidak menyebabkan loading lambat.
	13.	Situs tetap stabil meskipun diakses oleh banyak pengguna bersamaan.
	14.	Penggunaan fitur interaktif seperti pengaduan online tidak menyebabkan keterlambatan sistem.
	15.	Akses terhadap menu utama tidak terasa berat di perangkat mobile.
<i>Usability</i>	16.	Struktur menu situs mudah dipahami oleh warga awam.
	17.	Tampilan web desa menarik, konsisten, dan tidak membingungkan.
	18.	Pengunjung baru dapat memahami isi situs tanpa perlu panduan khusus.
	19.	Informasi penting (misalnya berita desa, SDGs, aspirasi) mudah ditemukan.
	20.	Tidak ada istilah teknis atau simbol yang membingungkan dalam tampilan situs.

Compatibility	21.	Situs tidak mengalami konflik dengan aplikasi atau tab lain yang sedang berjalan.
	22.	Sistem dapat diintegrasikan dengan sistem pelayanan desa lainnya.
	23.	Tautan eksternal (misalnya ke open data atau dokumen publik) dapat dibuka tanpa error.
	24.	Situs dapat digunakan di jaringan desa maupun luar jaringan kantor desa.

Penilaian dalam kuesioner dilakukan menggunakan *Skala Likert*, yaitu skala penilaian ordinal yang digunakan untuk mengukur sikap atau persepsi seseorang terhadap suatu pernyataan. Dalam penelitian ini digunakan skala 1–5 seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor Skala Likert

Nilai	Skor	Keterangan
Sangat Setuju	5	SS
Setuju	4	S
Netral	3	N
Tidak Setuju	2	TS
Sangat Tidak Setuju	1	STS

### 3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna aktif *Website* Desa Klatakan, baik secara daring (*Google Form*) maupun luring (lembar kertas). Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan responden yang terdiri dari perangkat desa, tokoh masyarakat, dan warga pengguna layanan.

### 3.4 Analisis Data

#### 2.4.1 Customer Satisfaction Index (CSI)

Metode CSI digunakan untuk menghitung indeks kepuasan pengguna terhadap seluruh indikator kualitas *website*. Perhitungan dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- 1) Menghitung **Weight Factor (WF)** dari setiap indikator:

$$WF_i = \frac{Importance_i}{\sum Importance} \tag{1}$$

- 2) Menghitung **Weighted Score (WS)** dari setiap indikator:

$$WS_i = Performance_i \times WF_i \tag{2}$$

- 3) Menjumlahkan semua WS untuk mendapatkan nilai CSI:

$$CSI = \sum WS_i \times 100\% \tag{3}$$

Dengan skala interpretasi hasil CSI yaitu :

- 1)  $\geq 85\%$  : Sangat Puas
- 2)  $70\% - < 85\%$  : Puas
- 3)  $55\% - < 70\%$  : Cukup Puas
- 4)  $40\% - < 55\%$  : Kurang Puas
- 5)  $\leq 40\%$  : Tidak Puas

#### 2.4.2 Importance-Performance Analysis (IPA)

*Importance-Performance Analysis* (IPA) adalah metode yang digunakan untuk memetakan persepsi pengguna terhadap suatu layanan berdasarkan dua dimensi:

- 1) **Importance (Kepentingan):** Seberapa penting suatu fitur bagi pengguna
- 2) **Performance (Kinerja):** Sejauh mana fitur tersebut sudah berjalan baik

Langkah-langkah dalam IPA yaitu :

- 1) Hitung rata-rata nilai *importance* dan *performance* untuk setiap indikator :
- 2) Hitung nilai rata-rata keseluruhan (**centroid**) :

$$I_{total} = \frac{\sum I_i}{m}, P_{total} = \frac{\sum P_i}{m} \tag{4}$$

3. Plot setiap nilai ( $I_{total}, P_{total}$ ) ke dalam kuadran IPA yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Interpretasi Kuadran IPA

Kuadran	Kategori	Keterangan
I	Prioritas Utama	Importance tinggi, Performance rendah → Perlu ditingkatkan segera
II	Pertahankan Prestasi	Importance tinggi, Performance tinggi → Perlu dipertahankan
III	Prioritas Rendah	Importance rendah, Performance rendah → Kurang prioritas
IV	Berlebih Sumber Daya	Importance rendah, Performance tinggi → Bisa efisiensi alokasi sumber daya

### 3.5 Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis CSI dan IPA, disusun rekomendasi peningkatan kualitas *website* yang bersifat teknis dan strategis. Rekomendasi teknis mencakup perbaikan fitur yang performanya masih rendah tetapi memiliki tingkat kepentingan tinggi, seperti kecepatan akses, kemudahan penggunaan, dan kompatibilitas perangkat. Rekomendasi strategis ditujukan kepada pengelola dan pemangku kebijakan desa sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan sistem informasi digital yang berkelanjutan. Model evaluasi ini juga dapat direplikasi oleh desa-desa lain untuk meningkatkan kualitas layanan digital mereka, serta mendukung pencapaian SDGs Desa secara transparan, efisien, dan partisipatif.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil dari seluruh tahapan penelitian yang dilakukan, mulai dari studi literatur, penyusunan kuesioner, pengumpulan data, hingga analisis menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Importance-Performance Analysis* (IPA). Pembahasan difokuskan untuk menggambarkan kondisi kualitas *Website* Desa Klatakan dan memberikan rekomendasi perbaikan yang relevan.

### 4.1 Studi Literatur

Studi literatur menghasilkan pemahaman bahwa standar ISO/IEC 25010 efektif digunakan dalam mengevaluasi kualitas perangkat lunak berbasis web, termasuk layanan digital desa. Metode CSI dan IPA juga terbukti relevan dalam mengukur kepuasan dan prioritas perbaikan sistem secara kuantitatif. Hasil dari penelitian terdahulu memperkuat bahwa kombinasi ISO/IEC 25010, CSI, dan IPA mampu memberikan evaluasi yang terstruktur dan aplikatif. Hasil kajian ini menjadi dasar dalam penyusunan indikator kuesioner yang sesuai dengan karakteristik *Website* Desa Klatakan.

### 4.2 Formulasi Kuesioner

Berdasarkan hasil studi literatur, kuesioner disusun mengacu pada karakteristik utama ISO/IEC 25010 dan kami menggunakan 5 karakteristik yang sesuai, yaitu: *Functional Suitability*, *Performance Efficiency*, *Compatibility*, *Usability*, dan *Reliability*. Setiap karakteristik dijabarkan menjadi indikator terukur yang dinilai oleh responden berdasarkan dua dimensi:

1. *Importance* (Kepentingan): sejauh mana indikator dinilai penting oleh pengguna.
2. *Performance* (Kinerja): sejauh mana indikator tersebut telah berjalan dengan baik di *Website* Desa Klatakan.

Sehingga didapatkan hasil formulasi Kuesioner seperti pada tabel 5. Dimana setiap pertanyaan mewakili nilai *importance* dan *performance*. Untuk pengisian kuesioner menggunakan skala likert untuk selanjutnya diolah kembali.

Tabel 5. Skor Skala Likert

<i>Importance</i>	<i>Performance</i>
Q1, Q4, Q7, Q9, Q11, Q13, Q15, Q16, Q19, Q22, Q24	Q2, Q3, Q5, Q6, Q8, Q10, Q12, Q14, Q17, Q18, Q20, Q21, Q23

### 4.3 Pengumpulan Data

Hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh responden aktif ditampilkan pada Tabel 6 untuk

hasil *Importance* dan tabel 7 untuk hasil *Performance* dimana data yang ditampilkan merupakan sampel random dari total hasil kuesioner. Simbol R merepresentasikan responden dan Q merepresentasikan nomor kuesioner. Dari hasil kuesioner dibawah nantinya akan dianalisis kembali untuk dapat melihat hasil kepuasan dan performa dari website.

Tabel 6. Hasil Pengisian Kuesioner untuk *Importance*

R	FS		R		PE			U		C	
	Q1	Q4	Q7	Q9	Q11	Q13	Q15	Q16	Q19	Q22	Q24
R1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	5
R2	4	3	4	2	3	4	2	3	2	3	4
R3	5	5	4	3	5	4	5	3	3	3	5
R4	5	4	5	3	3	4	5	5	5	5	5
R5	4	3	3	2	2	4	2	4	4	4	4
R6	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4
R7	4	3	3	3	2	2	4	3	4	3	4
R8	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	4
R9	4	4	4	3	3	3	4	2	3	4	4
R10	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3

Tabel 7. Hasil Pengisian Kuesioner untuk *Performance*

R	FS		R		PE			U		C	
	Q1	Q4	Q7	Q9	Q11	Q13	Q15	Q16	Q19	Q22	Q24
R1	3	3	5	3	3	5	3	3	3	2	2
R2	4	3	2	3	2	4	3	3	2	2	2
R3	4	3	4	3	3	5	5	3	4	5	4
R4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5
R5	3	3	4	2	2	4	2	3	3	4	3
R6	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
R7	4	3	4	2	2	4	2	3	4	4	3
R8	3	2	3	3	4	4	4	3	4	3	3
R9	3	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3
R10	5	4	3	4	3	3	3	4	4	5	4

**4.4 Analisis Data**

Dari kuesioner diatas, data diolah kembali menjadi satu nilai untuk setiap pertanyaan seperti pada tabel 8 dengan mencari nilai rata-rata dari seluruh hasil kuesioner.

Tabel 8. Hasil Rata-Rata Pengisian Kuesioner

IMPORTANCE					
	PERTANYAAN	JUMLAH	RATA - RATA	JUMLAH KRITERIA	RATA-RATA KRITERIA
FS	Q1	107	4.28	210	4.20
	Q4	103	4.12		
R	Q7	104	4.16	186	3.72
	Q9	82	3.28		
PE	Q11	90	3.6	275	3.67
	Q13	90	3.6		
	Q15	95	3.8		
U	Q16	90	3.6	192	3.84
	Q19	102	4.08		
C	Q22	96	3.84	211	4.22

	Q24	115	4.6		
<i>PERFORMANCE</i>					
	PERTANYAAN	JUMLAH	RATA-RATA	JUMLAH KRITERIA	RATA-RATA KRITERIA
FS	Q2	108	4.32	297	<b>3.96</b>
	Q3	91	3.64		
	Q5	98	3.92		
R	Q6	89	3.56	280	<b>3.73</b>
	Q8	83	3.32		
	Q10	108	4.32		
PE	Q12	87	3.48	182	<b>3.64</b>
	Q14	95	3.8		
U	Q17	92	3.68	274	<b>3.65</b>
	Q18	90	3.6		
	Q20	92	3.68		
C	Q21	111	4.44	207	<b>4.14</b>
	Q23	96	3.84		

Dari hasil tabel diatas maka dilanjutkan dengan perhitungan CSI dan IPA untuk melihat tingkat kepuasan dan persepsi pengguna terhadap website desa klatakan.

1) Hasil Perhitungan Customer Satisfaction Index (CSI) : Metode CSI digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan secara agregat terhadap indikator-indikator kualitas perangkat lunak. Hasil perhitungan CSI dijelaskan pada Tabel 9.

Tabel 9. Komponen Importance Performance

KOMPONEN	I	P	WF (I/TOTAL I)	WS (WF * P)
FUNCTIONAL SUITABILITY	4.20	3.96	0.214	0.847
RELIABILITY	3.72	3.73	0.189	0.705
PERFORMANCE EFFICIENCY	3.67	3.64	0.187	0.681
USABILITY	3.84	3.65	0.195	0.712
COMPATIBILITY	4.22	4.14	0.215	0.891
<b>TOTAL</b>	<b>19.65</b>			<b>3.836</b>

Nilai CSI yang didapat yaitu :

$$CSI = \frac{3.836}{5} \times 100\% = 76.72\%$$

Dari nilai CSI yang didapat sebesar 76.72% maka dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan pengguna yaitu “**Puas**”

2) Hasil Perhitungan Importance-Performance Analysis (IPA) : Metode IPA memetakan setiap indikator ke dalam empat kuadran berdasarkan rata-rata nilai importance dan performance. Nilai rata-rata keseluruhan (centroid) dari hasil survei adalah:

- A. Rata-rata Importance = **3.93**
- B. Rata-rata Performance = **3.83**

Dari hasil centroid yang didapat, maka setiap nilai Importance dan Performance selanjutnya akan dianalisis apakah memiliki nilai diatas centroid atau dibawah centroid pada, setelah didapatkan hasil maka akan dilakukan penentuan Kuadran IPA berdasarkan posisi relatif tiap komponen terhadap rata-rata Importance dan Performance pada Tabel 10.

Tabel 10. Komponen Importance Performance

Komponen	I	P	Keterangan I	Keterangan I	Kuadran IPA
Functional Suitability	4.20	3.96	> centroid	> centroid	I (Prioritas Utama)
Reliability	3.72	3.73	< centroid	< centroid	III (Prioritas Rendah)
Performance Efficiency	3.67	3.64	< centroid	< centroid	III (Prioritas Rendah)
Usability	3.84	3.65	< centroid	< centroid	II (Perlu Ditingkatkan)
Compatibility	4.22	4.14	> centroid	> centroid	I (Prioritas Utama)

Dari hasil penentuan kuadran diatas maka didapatkan hasil sebagai berikut :

- 1) I (Prioritas Utama) : Tingkat penting dan kinerja tinggi → harus **dipertahankan**.
- 2) II (Fokus Perbaikan) : Cukup penting tapi kinerjanya masih rendah → perlu **peningkatan**.
- 3) III (Prioritas Rendah) : Rendah dalam kedua dimensi → bukan fokus utama untuk perbaikan.

#### 4.5 Rekomendasi

Berdasarkan analisis metode CSI dan IPA, rekomendasi peningkatan Website Desa Klatakan disesuaikan dengan posisi setiap karakteristik dalam kuadran IPA sebagai berikut :

1. Functional Suitability dan Compatibility (Kuadran I – Pertahankan Kinerja): Kedua komponen ini sudah memenuhi ekspektasi pengguna. Fokus utama adalah menjaga kualitas dan kestabilan layanan melalui audit konten berkala, pengujian fitur secara rutin, serta pemantauan integrasi sistem agar tetap kompatibel di berbagai perangkat.
2. Usability (Kuadran II – Fokus Perbaikan): Meskipun dianggap penting, performa usability masih rendah. Rekomendasi utamanya meliputi penyederhanaan antarmuka, perbaikan struktur menu, penyesuaian istilah teknis menjadi bahasa yang mudah dipahami, serta penambahan fitur bantu seperti tooltip. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kenyamanan pengguna awam desa.
3. Reliability dan Performance Efficiency (Kuadran III – Prioritas Rendah): Meski tidak mendesak, perbaikan bertahap tetap dibutuhkan untuk menjamin stabilitas sistem jangka panjang. Langkah-langkahnya meliputi monitoring uptime server, implementasi auto-recovery, kompresi file media, serta stress testing untuk mengantisipasi lonjakan trafik.

#### Implikasi Strategis dan Relevansi terhadap SDGs Desa

Rekomendasi yang dihasilkan berfokus pada peningkatan UX, penguatan infrastruktur, serta audit berkelanjutan. Selain itu, pendekatan berbasis ISO/IEC 25010 dengan metode CSI dan IPA terbukti aplikatif dan dapat direplikasi oleh desa-desa lain dalam mengelola sistem informasi publik berbasis kualitas. Perbaikan kualitas sistem informasi tidak hanya berdampak teknis, tetapi juga strategis terhadap pencapaian SDGs, khususnya dalam aspek transparansi, efisiensi, dan partisipasi warga desa. Sistem yang baik akan memperkuat akuntabilitas pemerintahan desa dan meningkatkan kepercayaan masyarakat.

## V. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Website Desa Klatakan secara umum telah memenuhi ekspektasi pengguna dalam hal kualitas layanan digital berbasis web, sebagaimana tercermin dari nilai Customer Satisfaction Index (CSI) sebesar 76,72% yang termasuk dalam kategori “puas”. Evaluasi menggunakan lima karakteristik utama ISO/IEC 25010 menunjukkan bahwa sebagian besar aspek sistem telah berjalan dengan baik. Namun demikian, hasil Importance-Performance Analysis (IPA) mengindikasikan adanya ketidakseimbangan antara tingkat kepentingan dan performa pada beberapa komponen. Usability menempati Kuadran II, menunjukkan bahwa aspek kemudahan penggunaan perlu segera ditingkatkan, terutama dalam hal struktur menu, desain

antarmuka, dan penggunaan bahasa yang lebih sederhana. Sementara itu, Functional Suitability dan Compatibility yang berada pada Kuadran I menunjukkan performa tinggi yang harus terus dijaga. Reliability dan Performance Efficiency yang masuk Kuadran III tetap memerlukan perhatian meskipun bukan prioritas utama. Hasil penelitian ini memberikan landasan strategis bagi pengelola website dan pemerintah desa dalam menyusun langkah perbaikan yang terarah dan berkelanjutan. Selain itu, pendekatan evaluasi berbasis ISO/IEC 25010 dengan metode CSI dan IPA terbukti relevan dan dapat direplikasi sebagai model penilaian kualitas sistem informasi publik di tingkat desa secara objektif dan terukur.

## VI. REFERENSI

- Adi, N., Laudza, S., & Sofyan, H. (2024). Quality Evaluation of Academic Information Systems with ISO / IEC 25010 Standards (Case Study: ABC University). *Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 21(2), 158–172. <https://doi.org/10.31515/telematika.v21i2>
- Andikasari, D., Fadli, S., & Murniati, W. (2024). Analisa Website Desa Darmaji Menggunakan ISO/IEC 25010 (Studi Kasus : Website Desa Darmaji). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 7454–7465.
- Arga Pratama, A., & Mutiara, A. B. (2021). Software Quality Analysis for Halodoc Application using ISO 25010:2011. *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(8). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0120844>
- Dian, S., Siahaan, N., & Agustini, F. (2021). Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) (Studi Kasus Pada BNI UNIMED). *Journal of Business and Economics Research (JBE)*, 2(1), 13–19.
- Dwi Setiawan, A., Zaki Yamani, A., Dwi Winati, F., Rekayasa Industri dan Desain, F., Panjaitan No, J. DI, Selatan, P., & Tengah, J. (2022). Pengukuran Kepuasan Konsumen Menggunakan Customer Satisfaction Index (CSI) dan Importance Performance Analysis (IPA) (Studi Kasus UMKM Ahul Saleh). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 1(4), 286–295.
- Handayani, F. S. and P. M. P. and O. D. T. and P. D. H. and S. A. B. and A. D. P. Y. and T. A. and R. R. F. and others. (2021). *REKAYASA KUALITAS PERANGKAT LUNAK (TEORI & PRAKTIK)*. Penerbit Widina. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=k7BYEAAAQBAJ>
- Harmaja, O. J., Purba, W., Siregar, M. P., Manurung, H. T., & Sirait, F. A. (2022). ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN PADA RUDANG HOTEL BERASTAGI MENGGUNAKAN METODE CUSTOMER SATISFACTION INDEX (CSI). *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 5(1), 147. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v5i1.511>
- Hermawan, E., Panjaitan, H., Listiorini, D., & Kunci, K. (2024). *OPTIMALISASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI MANAJEMEN DESA: STUDI KASUS PADA DESA X OPTIMIZING THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN IMPROVING VILLAGE MANAGEMENT EFFICIENCY: CASE STUDY IN VILLAGE INFO ARTIKEL ABSTRAK*.
- International Standard. (2024). *Systems and software engineering-Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)-Quality model overview and usage International Standard*. Retrieved from [www.iso.org](http://www.iso.org)
- Manurung, A., Batara, Y., Siringoringo, P., & Marpaung, J. L. (2024). Satisfaction Analysis of The Establishment of a Website-Based Rank System Using Customer Satisfaction Index (CSI) And Importance Performance Analysis (IPA) Methods. *Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 8(2). <https://doi.org/10.33395/sinkron.v8i2.13599>
- Mayasari Ginting, Y., Chandra, T., & Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, I. (2023). *A Study Of Servqual And Customer Satisfaction Using Customer Satisfaction Index.... Economics and Digital Business Review A Study Of Servqual And Customer Satisfaction Using Customer*

*Satisfaction Index (Csi), Importance Performance Analysis (Ipa) And Improvement Factor (If) Method.*

- Nurazizah, R. A. S., Yustiana, I., & Hermanto, H. (2024). EVALUASI WEBSITE OPEN DATA KOTA SUKABUMI BERDASARKAN STANDAR ISO/IEC 9126. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(1), 79–89. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i1.4281>
- Panduwiyasa, H., Saputra, M., Azzahra, Z. F., & Aniko, A. R. (2021). Accounting and Smart System: Functional Evaluation of ISO/IEC 25010:2011 Quality Model (a Case Study). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1092(1), 012065. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1092/1/012065>
- Pardiyono, R., & Puspita, H. D. (2020). Measurement of Student Satisfaction Using Customer Satisfaction Index (CSI). *Journal of Research in Business, Economics, and Education*, 2(6), 1493–1499.
- Peters, E., & Aggrey, G. K. (2020). An ISO 25010 based quality model for ERP systems. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 5(2), 578–583. <https://doi.org/10.25046/aj050272>
- Putri, A., Prameswari, T., Yusril, M., & Setyawan, H. (2025). Development of a hybrid model for website functional evaluation based on ISO/IEC 25010 and SERVQUAL. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, 15(1), 32–39. <https://doi.org/10.31940/matrix.v15i1.32-39>
- Republik Indonesia. (2020). *Permendesa Nomor 13 Tahun 2020 Tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2021*. Republik Indonesia.
- Setiawan, Z., Amali, L. N., & Polin, M. (2023). Analisis Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) Menggunakan ISO/IEC 25010 di BAPPEDA Provinsi Gorontalo. *Hal. |*, 142(1).
- Supriyono, S., & Ardillah, N. D. F. (2023). Implementasi Metode Usability Testing pada Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Website Kelurahan Dinoyo. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 5(3), 139–148. <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v5i3.566>
- Thoriqul Haq, M., & Pandu Negoro, Y. (2023). Analisis Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode CSI dan STP untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran pada UMKM BabonSenyum. *JURNAL OPTIMALISASI*, 09(02). <https://doi.org/https://doi.org/10.35308/jopt.v9i2.8520>
- United Nations. (2015). Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development. Retrieved July 17, 2025, from <https://sdgs.un.org/>
- Yoraeni, A., Basri, H., & Puspasari, A. (2022). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DESA DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN PUBLIK DAN MEWUJUDKAN SMART VILLAGE. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5). <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10655>
- Yuhefizar, Y., Utami, D., & Sudiman, J. (2024). The E-govqual and Importance Performance Analysis (IPA) Models Analysis: Review a Web Service Quality of E-government. *INTERNATIONAL JOURNAL ON INFORMATICS VISUALIZATION*, 8(2), 777–783. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.62527/joiv.8.2.1196>