

Evaluasi Kualitas Layanan Aplikasi Signal Samsat Digital Nasional Menggunakan ISO/IEC 25010:2011

Putri Zulia Kirani¹, Shofa Shofiah Hilabi², Fitria Nurapriani³, Tukino⁴

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan

si22.putrikirani@mhs.ubpkarawang.ac.id¹, shofa.hilabi@ubpkarawang.ac.id²,
fitria.apriani@ubpkarawang.ac.id³, Tukino@ubpkarawang.ac.id⁴

Abstrak: Dinamika teknologi informasi telah memicu digitalisasi pelayanan publik melalui aplikasi SIGNAL (Samsat Digital Nasional), yang memudahkan wajib pajak melakukan pemenuhan kewajiban pajak kendaraan serta pembaruan STNK secara daring, sehingga mengeliminasi kebutuhan untuk mendatangi kantor Samsat secara fisik saat ini. Meskipun aplikasi ini cukup populer, kualitas layanannya masih memerlukan penilaian lebih lanjut. asaran studi ini adalah menilai kualitas aplikasi SIGNAL dengan mengadopsi standar ISO/IEC 25010:2011. Pendekatan penelitian menggunakan metode kuantitatif, di mana perolehan data dilakukan lewat kuesioner yang mencakup enam karakteristik dasar: kesesuaian fungsi, efisiensi, kemudahan penggunaan, keandalan, pemeliharaan, dan portabilitas. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung rata-rata dan persentase. Temuan menunjukkan bahwa kualitas layanan keseluruhan aplikasi SIGNAL tergolong “baik”, meskipun terdapat beberapa elemen yang masih perlu diperbaiki agar kualitas layanannya dapat dioptimalkan.

Kata Kunci : *SIGNAL, ISO/IEC 25010, Evaluasi Kualitas, Aplikasi Mobile, Pelayanan Publik.*

Abstract: *Driven by advancements in information technology, the digitalization of public sectors is exemplified by the SIGNAL (National Digital Samsat) application, facilitating online vehicle tax payments and registration certificate renewals. Consequently, citizens no longer require physical visits to Samsat offices. Despite its widespread popularity, the service quality of this application necessitates a comprehensive evaluation. This research aims to analyze the SIGNAL platform's performance by applying ISO/IEC 25010:2011 standards. Utilizing a quantitative methodology, information is gathered through a structured questionnaire that specifically focuses on six fundamental: functional suitability, efficiency, ease of use, reliability, maintainability, and portability. Data analysis was conducted descriptively by calculating averages and percentages. The findings indicate that the overall service quality of the SIGNAL application is classified as "good", although there are several elements that still need to be improved to optimize service quality.*

Keywords: *SIGNAL, ISO/IEC 25010, Quality Evaluation, Mobile Applications, Public Services.*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong integrasi sistem digital di berbagai sektor guna meningkatkan kualitas layanan publik. Di Indonesia, rencana untuk digitalisasi menjadi perhatian utama pemerintah dalam menciptakan layanan yang cepat, efisien, dan profesional, sebagai langkah nyata untuk meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap hasil birokrasi di era transformasi digital saat ini. Salah satu wujud nyata dari perubahan ini adalah peluncuran layanan administrasi melalui aplikasi mobile, terutama dalam bidang pajak kendaraan, yang sebelumnya dikenal dengan proses yang lambat, rumit, serta memerlukan kehadiran langsung masyarakat di kantor Samsat (Praptama & Yamasari, 2025). Tingginya mobilitas warga masa

kini memaksa adanya layanan yang dapat diakses dengan mudah, kapan saja dan di mana saja, sehingga digitalisasi layanan menjadi suatu keharusan yang tidak dapat dihindari. Namun, hasil dari penelitian sebelumnya mengenai kepuasan pengguna layanan digital menunjukkan hasil yang bervariasi. Selain itu, studi yang secara spesifik menjelajahi faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna aplikasi SIGNAL masih sangat terbatas, sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk menutup celah tersebut (Triyosanti et al., 2024).

Sebagai bagian dari inovasi ini, Korps Lalu Lintas Polri mengimplementasikan aplikasi SIGNAL (Samsat Digital Nasional), yang memungkinkan masyarakat untuk membayar Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) dan STNK tahunan dengan cara yang mudah. Aplikasi ini bertujuan untuk mendukung visi Samsat dalam menyediakan layanan publik yang cepat, efisien, transparan, dan berbasis teknologi informasi (Jantu et al., 2023). Tingkat adopsi aplikasi SIGNAL menunjukkan bahwa aplikasi ini telah menjadi komponen penting dari ekosistem layanan digital pemerintah (Paryono et al., 2023). Berdasarkan data tahun 2026 Rating aplikasi juga berada pada kisaran 4,4 – 4,5, Angka ini memperlihatkan bahwa secara umum masyarakat menilai keberadaan SIGNAL sebagai inovasi yang bermanfaat dan membantu proses pelayanan publik (Rafitanuri et al., 2022). Tingginya jumlah unduhan ini sekaligus mengindikasikan bahwa aplikasi tersebut telah menjadi bagian penting dalam ekosistem layanan digital pemerintah dan digunakan secara aktif oleh masyarakat untuk memenuhi kewajiban administrasi kendaraan (Korlantas, 2021).

Dalam konteks penelitian akademik, evaluasi kualitas aplikasi sangat penting dilakukan agar dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai kelebihan dan kekurangan sistem (Rayhan Arief Widitya et al., 2024). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menilai kualitas perangkat lunak adalah ISO/IEC 25010, yang mengevaluasi kualitas aplikasi berdasarkan karakteristik seperti kesesuaian fungsional, efisiensi kinerja, kemudahan pengguna, keandalan, pemeliharaan, dan portabilitas (HILABI, 2018). Dengan menggunakan standar ini, evaluasi kualitas aplikasi SIGNAL dapat dilakukan secara objektif dan komprehensif. Temuan studi ini diproyeksikan memberikan gambaran objektif terkait kualitas sistem serta proposisi perbaikan yang selaras dengan akselerasi pengembangan layanan digital Samsat guna meningkatkan efektivitas operasional dalam waktu dekat (Wilis et al., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun SIGNAL merupakan salah satu inovasi penting dalam mendukung digitalisasi pelayanan publik, masih terdapat aspek-aspek kualitas yang perlu dianalisis secara mendalam agar aplikasi dapat memberikan manfaat yang optimal (Muhammad Riesta et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada evaluasi kualitas aplikasi SIGNAL – Samsat Digital Nasional dengan menggunakan standar ISO 25010 sebagai acuan untuk menilai sejauh mana aplikasi telah memenuhi aspek kualitas perangkat lunak aplikasi layanan publik (Kacung et al., 2024).

2. Metode Penelitian

Studi tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif yang mengintegrasikan kerangka metodologi evaluatif-deskriptif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan studi ini adalah untuk mengevaluasi secara objektif kualitas layanan aplikasi SIGNAL-Samsat Digital Nasional, menggunakan data dari umpan balik pengguna. Metode evaluatif digunakan untuk menentukan apakah kualitas aplikasi memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh standar ISO/IEC 25010:2011, sedangkan metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan status kualitas aplikasi berdasarkan opini pengguna (Hananto et al., 2019; Ramdani et al., n.d.).

2.1 Pengumpulan Data

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah mengumpulkan informasi untuk analisis (Khoiriyah, 2025). Proses pengumpulan data dilakukan melalui survei terhadap pengguna aplikasi Signal-Samsat Digital Nasional menggunakan Google Forms. Jumlah partisipan dalam penelitian ini ditentukan menggunakan metode Lemeshow. Rumus ini digunakan karena tidak memungkinkan untuk menentukan secara akurat jumlah pengguna aplikasi Signal-Samsat Digital Nasional di Kabupaten Bekasi.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2} \quad (1)$$

Dengan :

$Z = 1,96$ (Tingkat kepercayaan 95%)

$p = 0,5$

$d = 0,1$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,1)^2} \quad (2)$$

$n = 96,04 \sim 99$ Maka jumlah responden dibulatkan menjadi 99 responden

Peneliti menggunakan prinsip purposive sampling, di mana penentuan anggota sampel disesuaikan secara spesifik merujuk pada kriteria penelitian. Kriteria tersebut mengharuskan responden adalah individu yang telah menggunakan aplikasi Signal Samsat Digital Nasional dan merupakan penduduk Kabupaten Bekasi. Kuesioner yang dibagikan terdiri dari 20 pertanyaan utama dan dua pertanyaan tambahan. Pertanyaan tambahan digunakan untuk memastikan bahwa responden memiliki pengalaman mengakses situs web dan mengumpulkan data penduduk Kabupaten Bekasi. Sementara itu, 20 pertanyaan utama dikembangkan berdasarkan instrumen ISO/IEC 25010:2011 untuk setiap variabel.

2.2 Instrumen Penelitian

Untuk menilai kualitas perangkat lunak Signal Samsat Digital Nasional secara sistematis, studi ini menggunakan kuesioner, sebuah alat pengumpulan informasi yang sistematis. Instrumen ini dianggap sebagai alat penelitian utama. Instrumen ini dirancang berdasarkan atribut yang terdapat dalam standar internasional ISO/IEC 25010:2011, yang sering digunakan sebagai referensi dalam audit perangkat lunak (Praptama & Yamasari, 2025). Berdasarkan standar ini, kuesioner dibuat untuk memetakan tingkat kepuasan pengguna dan opini tentang fungsionalitas dan kinerja Signal Digital Nasional-Samsat. Setiap pernyataan disertai dengan skala Likert, yang memungkinkan responden untuk menunjukkan tingkat persetujuan yang paling relevan dengan pengalaman mereka. Pemilihan enam aspek tersebut didasarkan pada tujuan penelitian yang mendalami evaluasi kualitas aplikasi Signal Samsat Digital Nasional dari sudut pandang pengguna. Dua karakteristik lainnya, yaitu Keamanan (Security) dan Kesesuaian (Compability), tidak dimasukkan sebagai variabel penelitian karena memerlukan pengujian teknis yang lebih rinci, seperti analisa keamanan sistem, pengujian kerentanan, serta evaluasi interoperabilitas, selain akses terhadap dokumentasi dan infrastruktur internal sistem. (Romney & Steinbart, 2019).

Tabel 1. Kisi Kisi Instrumen

No	Karakteristik dan pernyataan	Sub Karakteristik
Functional Suitability (Kesesuaian Fungsional)		
P1	Aplikasi SIGNAL menyediakan fitur yang lengkap sesuai kebutuhan layanan Samsat digital.	Functional Completeness
P2	Fitur pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) pada aplikasi SIGNAL berfungsi dengan baik.	Functional Correctness
P3	Informasi pajak dan identitas kendaraan yang ditampilkan di aplikasi SIGNAL sudah akurat.	Functional Correctness
P4	Proses layanan dalam aplikasi SIGNAL sesuai dengan prosedur pelayanan Samsat.	Functional Appropriateness
Performance Efficiency (Efisiensi Kinerja)		
P5	Aplikasi SIGNAL dapat diakses dengan cepat saat digunakan.	Time Behaviour
P6	Proses login dan verifikasi pada aplikasi SIGNAL berlangsung dalam waktu yang wajar.	Time Behaviour
P7	Proses transaksi pembayaran pajak melalui aplikasi SIGNAL tidak memerlukan waktu lama	Time Behaviour
Usability (Kemudahan Pengguna)		
P8	Tampilan antarmuka aplikasi SIGNAL mudah dipahami oleh pengguna.	Appropriateness Recognizability
P9	Menu dan fitur dalam aplikasi SIGNAL tersusun dengan jelas dan rapi.	Operability
P10	Aplikasi SIGNAL mudah digunakan meskipun oleh pengguna yang kurang terbiasa dengan teknologi.	Learnability
P11	Petunjuk atau informasi bantuan dalam aplikasi SIGNAL mudah dipahami.	User Error Protection
Reliability (Keandalan)		
P12	Aplikasi SIGNAL jarang mengalami gangguan atau error saat digunakan.	Maturity
P13	Aplikasi SIGNAL tetap berjalan dengan baik meskipun digunakan pada jam sibuk.	Availability
P14	Data dan riwayat transaksi pada aplikasi SIGNAL tersimpan dengan aman dan konsisten	Recoverability
Maintainability (Pemeliharaan)		
P15	Pembaruan (update) aplikasi SIGNAL dilakukan secara berkala untuk meningkatkan kualitas layanan.	Modifiability
P16	Setelah pembaruan, aplikasi SIGNAL tetap mudah digunakan dan tidak membingungkan pengguna.	Modifiability
P17	Perbaikan bug atau kesalahan pada aplikasi SIGNAL dilakukan dengan cepat.	Analysability
Portability		
P18	Aplikasi SIGNAL dapat berjalan dengan baik di berbagai jenis smartphone.	Adaptability
P19	Aplikasi SIGNAL dapat digunakan dengan baik pada berbagai versi sistem operasi.	Adaptability
P20	Aplikasi SIGNAL tetap berfungsi dengan baik meskipun digunakan di lokasi yang berbeda.	Adaptability

2.3 Metode Analisis Data

Tabel 2. Skoring Skala Likert

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Metode pengolahan data untuk menilai kualitas aplikasi Sinyal Digital Nasional-Samsat menggunakan pendekatan numerik, dengan informasi yang dikumpulkan melalui kuesioner tipe Likert. Analisis ini bertujuan untuk mengolah data yang diperoleh guna memberikan informasi penting untuk menilai kualitas aplikasi sesuai dengan delapan atribut kunci standar ISO/IEC 25010:2011 (Tursia & Pernadi, 2024), Data dikumpulkan melalui kuesioner berskala Likert. Data hasil kuesioner yang menggunakan skala Likert akan diubah menjadi skor numerik.

2.4 Pengolahan Data Deskriptif

melalui perhitungan nilai rata-rata (mean), persentase, dan distribusi frekuensi berdasarkan skala Likert, sehingga dapat diketahui kategori penilaian responden terhadap kualitas layanan aplikasi yang diteliti. Setelah data dinyatakan valid dan reliabel, data akan diolah secara statistik deskriptif untuk mendapatkan gambaran kualitas aplikasi Signal Samsat Digital Nasional. Perhitungan dilakukan untuk setiap karakteristik kualitas (Functional Suitability, Usability, Reliability, Performance Efficiency, Maintainability, dan Portability) menggunakan rumus berikut (Suparto & Dai, 2021):

- a) Rumus Rata Rata (Mean) Karakteristik:

$$\text{Mean} = \frac{\sum (\text{Skor_Karakteristik})}{\text{Jumlah_Responden}} \times 100\% \quad (3)$$

- b) Rumus Presentase Pencapaian Karakteristik:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum yang mungkin}} \times 100\% \quad (4)$$

- Jumlah Skor yang Diperoleh = Total skor dari seluruh responden untuk pernyataan dalam karakteristik tertentu.
- Skor Maksimum yang Mungkin = Jumlah responden jumlah pernyataan dalam karakteristik tersebut * skor maksimum per pernyataan

- Hasil perhitungan persentase ini kemudian akan diinterpretasikan menggunakan kategorisasi kualitas berdasarkan rentang persentase yang relevan seperti tabel berikut :

Tabel 3. Kategori Kualitas

Rentang Presentase	Kategori Kulit
81-100%	Baik Sekali
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas bertujuan untuk menentukan sejauh mana alat ukur penelitian, dalam hal ini kuisisioner, dapat secara akurat menilai konstruk atau variabel yang diteliti. Alat ukur yang valid menunjukkan bahwa setiap pertanyaan secara memadai mewakili konsep yang di evaluasi dalam penelitian (Suparto & Dai, 2021). Dalam penelitian ini, validitas dinilai menggunakan metode korelasi item-total dengan koefisien korelasi Pearson. Pendekatan tersebut diterapkan untuk menguji hubungan antara skor item terhadap skor total. Data menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r-hitung) setiap pernyataan telah diperoleh. Secara keseluruhan, nilai r-hitung yang dihasilkan melampaui nilai referensi pada tabel statistik, sehingga semua item dinyatakan valid. Temuan membuktikan bahwa seluruh butir kuesioner dinyatakan valid serta layak digunakan dalam penelitian. Proses komputasi diterapkan melalui perangkat lunak IBM SPSS Statistics guna menjamin akurasi data secara metodologis.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Kuisisioner

No item	r hitung	r tabel	keterangan
P01	0,368	0,197	Valid
P02	0,614	0,197	Valid
P03	0,578	0,197	Valid
P04	0,558	0,197	Valid
P05	0,397	0,197	Valid
P06	0,254	0,197	Valid
P07	0,516	0,197	Valid
P08	0,543	0,197	Valid
P09	0,510	0,197	Valid
P10	0,425	0,197	Valid
P11	0,492	0,197	Valid
P12	0,554	0,197	Valid
P13	0,459	0,197	Valid
P14	0,441	0,197	Valid
P15	0,600	0,197	Valid
P16	0,525	0,197	Valid
P17	0,443	0,197	Valid
P18	0,553	0,197	Valid
P19	0,483	0,197	Valid
P20	0,489	0,197	Valid

Berdasarkan data uji validitas yang ditunjukkan pada tabel 4, setiap item dalam instrumen penelitian memiliki nilai r terhitung yang lebih tinggi dari nilai r tabel sebesar 0,197 pada tingkat signifikansi 5% dengan total 99 partisipan. Nilai r terhitung untuk setiap item berkisar antara 0,254 hingga 0,614. Karena semua nilai r terhitung lebih tinggi dari nilai r tabel, semua item, dari P01 hingga P20, dianggap valid. Dengan demikian, seluruh pernyataan dalam kuesioner dinyatakan memenuhi standar validitas sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian yang sah bagi responden.

Tabel 5. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.835	20

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas, nilai Cronbach's Alpha tercatat sebesar 0,835. Angka ini melebihi 0,70, yang berarti instrumen penelitian dianggap dapat diandalkan. Ini mengindikasikan bahwa seluruh item dalam kuesioner menunjukkan tingkat konsistensi yang memadai dan dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian.

3.2 Hasil Penilaian Aplikasi SIGNAL Berdasarkan ISO/IEC 25010

Tabel 6. Interpretasi berdasarkan karakteristik ISO/IEC 25010

No	Rentang Presentase (%)	Kategorisasi
1	81-100	Baik Sekali
2	61-80	Baik
3	41-60	Cukup
4	21-40	Kurang
5	<21	Kurang Sekali

Tabel 6 menunjukkan standar evaluasi yang diterapkan untuk mengukur hasil sesuai dengan rentang persentase tertentu. Rentang ini digunakan untuk menilai kualitas hasil yang diperoleh. Persentase antara 81% dan 100% diklasifikasikan sebagai Sangat Baik, menunjukkan bahwa hasil evaluasi berada pada tingkat kualitas optimal. Persentase antara 61% dan 80% termasuk dalam kategori Baik, menunjukkan bahwa hasilnya cukup memenuhi kriteria. Selanjutnya, persentase antara 41% dan 60% dianggap Memadai, menunjukkan bahwa evaluasi sudah cukup tetapi masih memerlukan perbaikan. Di sisi lain, persentase antara 21% dan 40% termasuk dalam kategori Tidak Memuaskan, menunjukkan bahwa hasil evaluasi masih relatif rendah dan memerlukan perbaikan. Hasil evaluasi untuk setiap karakteristik diinterpretasikan menggunakan kategorisasi penilaian kualitas ISO/IEC 25010 seperti ditunjukkan pada tabel 7 :

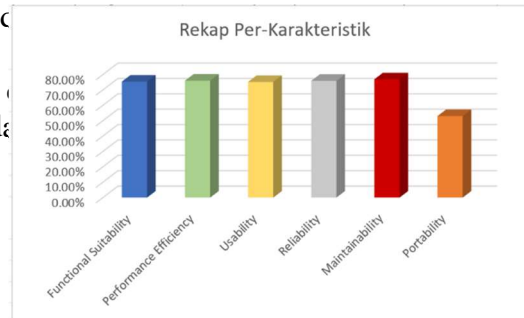
Tabel 7. Rekap Hasil Kuantitatif per-karakteristik

Item Karakteristik	Presentase
Functional Suitability	75.40%
Performance Efficiency	76.06%
Usability	75.25%
Reliability	75.96%
Maintainability	76.90%

Portability	53.00%
--------------------	---------------

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dari enam atribut kualitas perangkat lunak menurut standar ISO/IEC 25010, sebagian besar atribut diklasifikasikan sebagai baik: kesesuaian fungsional (75,40%), efisiensi kinerja (76,06%), kegunaan (75,25%), keandalan (75,96%), dan pemeliharaan (76,90%). Di sisi lain, atribut portabilitas mencatat persentase 53,00%, yang dianggap cukup, menunjukkan bahwa perbaikan diperlukan agar aplikasi dapat berfungsi lebih efisien di berbagai perangkat.

Visualisasi persentase karakteristik dapat dilihat pada

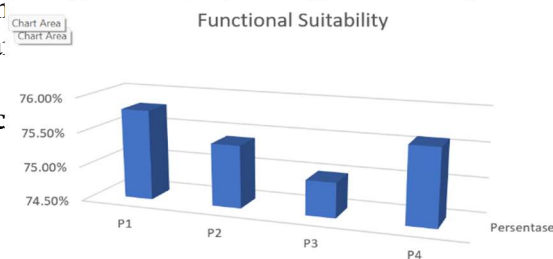


Nasional untuk enam

Gambar 1 Hasil Penelitian Kualitas Signal-Samsat Digital Nasional

Diagram rekap per-karakteristik menunjukkan perbandingan persentase untuk berbagai karakteristik kualitas sistem yang dievaluasi. Menurut gambar tersebut, fitur functional suitability, performance efficiency, Usability, reliability, dan maintainability menunjukkan nilai yang cukup tinggi, berkisar dari 75% hingga lebih dari 76%, yang mengindikasikan bahwa sistem ini memiliki kualitas yang baik dalam hal kesesuaian fungsional, efisiensi kinerja, kegunaan, ketahanan, dan pemeliharaan. Di sisi lain, fitur portabilitas menunjukkan nilai yang lebih rendah, sekitar 53%, yang mengindikasikan bahwa kemampuan sistem untuk beroperasi atau dipindahkan ke perangkat atau lingkungan yang berbeda masih dianggap memadai dan merupakan area yang memerlukan peningkatan. Secara keseluruhan, hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa sistem sudah berada dalam kategori baik.

Berikut adalah rincian



stik Signal :

Gambar 2 Hasil Evaluasi Functional Suitability

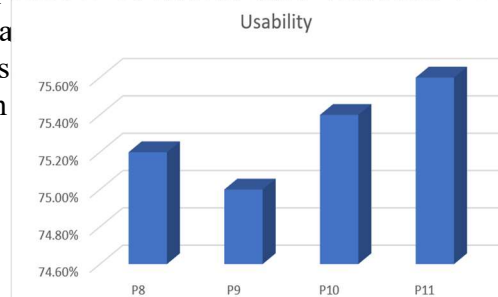
Berdasarkan gambar grafik *functional suitability*, semua pengukuran mencapai persentase yang cukup tinggi dan termasuk dalam kategori "baik". Indikator P1 mencetak 75,80%, menunjukkan bahwa fitur aplikasi memenuhi kebutuhan penggunaanya. Indikator P2 mencetak

75,40%, menunjukkan bahwa fungsi aplikasi dapat digunakan dengan benar oleh penggunanya. Selanjutnya, indikator P3 mencetak 75,00%, menegaskan bahwa informasi yang ditampilkan oleh aplikasi dianggap cukup. Indikator P4 mencetak 75,60%, menunjukkan bahwa fitur aplikasi dapat digunakan dengan benar. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah berhasil memenuhi kebutuhan penggunanya.



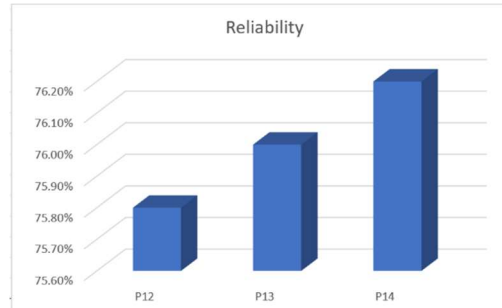
Gambar 3 Hasil Evaluasi Performance efficiency

Berdasarkan gambar grafik *Performance efficiency*, semua indikator menunjukkan persentase di atas 75%, yang dianggap sebagai kinerja yang baik. Indikator P5 mencetak skor 75,80%, menunjukkan bahwa aplikasi menawarkan akses yang relatif cepat. Indikator P6 mencatat nilai 76,20%, menunjukkan bahwa waktu respons aplikasi saat mengeksekusi perintah pengguna cukup cepat dan efisien. Demikian pula, indikator P7 juga mencetak skor 76,20%, menunjukkan bahwa aplikasi tidak menimbulkan gangguan yang signifikan selama penggunaan. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi berfungsi dengan benar dan efisien.



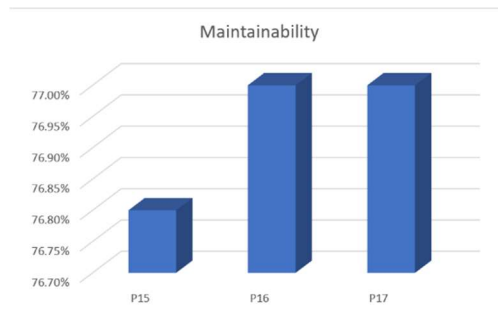
Gambar 4 Hasil Evaluasi Usability

Berdasarkan gambar grafik *usability* menggambarkan kemudahan penggunaan sistem, berdasarkan indikator P8 hingga P11. Persentase berkisar dari 75%, menunjukkan kemudahan penggunaan sistem yang baik. Indikator P8 memiliki nilai sekitar 75,25%, kemudian mengalami sedikit penurunan pada P9 menjadi sekitar 75,05%. Peningkatan kemudian terlihat pada P10 dengan nilai sekitar 75,45%, dan nilai tertinggi tercatat pada P11 yaitu sekitar 75,65%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden menganggap sistem ini relatif mudah digunakan, dipahami, dan dioperasikan, dengan peningkatan yang jelas dalam opini positif yang tercermin pada indikator P10 dan P11.



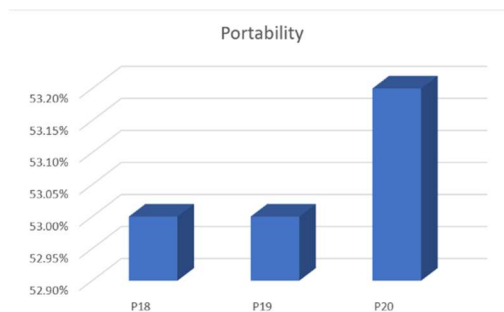
Gambar 5 Hasil Evaluasi Reliability

Berdasarkan gambar grafik *reliability* menunjukkan tingkat kepercayaan sistem berdasarkan indikator P12, P13, dan P14. Persentase berkisar antara 75,8% hingga 76,2%, menunjukkan bahwa sistem cukup andal. Indikator P12 mencatat nilai sekitar 75,83%, yang meningkat pada P13 menjadi sekitar 76,02%, dan mencapai puncaknya pada P14 sekitar 76,23%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa responden menganggap sistem berfungsi dengan baik, stabil, dan andal dalam menjalankan tugasnya, tanpa banyak gangguan atau kesalahan (Abdillah et al., 2024).



Gambar 6 Hasil Evaluasi Maintainability

Berdasarkan gambar grafik *maintainability* menunjukkan seberapa mudah sistem dapat dipelihara dan dikembangkan sesuai dengan parameter P15, P16, dan P17. Persentase yang diperoleh berkisar antara sekitar 76,8% hingga 77,0%, menunjukkan bahwa kemudahan pemeliharaan sistem dianggap baik. Indikator P15 mencatat nilai sekitar 76,82%, yang meningkat menjadi sekitar 77,01% pada P16, dan nilai tertinggi tercatat pada P17 yaitu sekitar 77,02%. Hasil ini menunjukkan bahwa responden menganggap sistem relatif mudah diperbaiki, ditingkatkan, dan dikembangkan bila diperlukan, yang pada gilirannya mendukung keberlanjutannya dalam jangka Panjang (Panjaitan et al., 2022).



Gambar 7 Hasil Evaluasi Portability

Berdasarkan gambar grafik portabilitas menunjukkan kinerja sistem di berbagai perangkat dan lingkungan, berdasarkan indikator P18, P19, dan P20. Persentase berkisar dari 53,0% hingga 53,2%. Indikator P18 dan P19 menunjukkan nilai yang serupa, sekitar 53,02%, sedangkan indikator P20 mencatat nilai tertinggi, sekitar 53,22%. Ini menunjukkan bahwa kemampuan sistem untuk berfungsi atau dipindahkan ke perangkat atau platform lain sudah memadai, tetapi masih ada ruang untuk peningkatan fleksibilitasnya guna mempermudah penggunaannya di berbagai perangkat dan lingkungan teknologi (Khoiriyah, 2025).

4. Kesimpulan dan Saran

Aplikasi SIGNAL Samsat Digital Nasional secara umum dinilai baik menurut standar ISO/IEC 25010:2011. Kesesuaian fungsional, efisiensi kinerja, kemudahan penggunaan, keandalan, dan pemeliharaan berkisar antara 75% hingga 76% adalah karakteristik utama yang mengarah pada peringkat ini. Hasilnya, aplikasi ini sudah mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal fungsionalitas, produktivitas, kemudahan penggunaan, dan keramahan pengguna. Namun, karakteristik portabilitas memiliki nilai yang lebih rendah (sekitar 53%), artinya masih dalam kategori "memadai" dan membutuhkan perhatian lebih lanjut

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan beberapa rekomendasi seperti: Meningkatkan portabilitas akan memungkinkan aplikasi berfungsi lebih efisien di berbagai platform dan sistem operasi, Lakukan pengujian lintas platform secara rutin untuk memastikan kompatibilitas aplikasi, Perbarui aplikasi secara berkala untuk memperbaiki bug dan meningkatkan kinerja serta stabilitas sistem.

Secara keseluruhan, penerapan rekomendasi di atas diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan SIGNAL secara komprehensif, dengan mempertimbangkan semua fiturnya, terutama yang berkinerja rendah. Dengan peningkatan berkelanjutan aplikasi menawarkan pengalaman pengguna yang lebih optimal.

Daftar Pustaka

- Abdillah, M. K., Suprpto, & Perdanakusuma, A. R. (2024). Analisis Kualitas Website Xyz.Com Menggunakan Model Iso/Iec 25010 Product Quality. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Daan Ilmu Komputer*, 8(1), 2548–2964.
- Hananto, A. L., Priyatna, B., & Rahman, A. Y. (2019). Penerapan Algoritma Dijkstra Pada Sistem Monitoring Petugas Lapangan Pemkab Bekasi Berbasis Android. *Jointecs (Journal Of Information Technology And Computer Science)*, 4(3), 95. <https://doi.org/10.31328/jointecs.v4i3.1078>
- Hilabi, S. S. (2018). Analisis Kualitas Perangkat Lunak Terhadap Sistem Informasi Stt Wastukencana Purwakarta. *Jurnal Informatika*, 1, 27–32.
- Jantu, M. G. P. V., Ilato, R., & Abdussamad, Z. (2023). Kualitas Pelayanan Berbasis E-Government Di Samsat Kota Gorontalo. *Jambura Journal Of Administration And Public Service*, 3(2), 64–72.
- Kacung, S., Pamungkas, C., Bagyana, P., & Cahyono, D. (2024). Analisis Sentimen Terhadap Layanan Samsat Digital Nasional (Signal) Menggunakan Metode Svm (Vol. 7, Number 1).

- Khoiriyah, R. (2025). Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Access Kai Menggunakan Metode Servqual Dan Importance Performance Analysis (Ipa). *Remik*, 9(3), 897–903. <https://doi.org/10.33395/remik.v9i3.15076>
- Korlantas. (2021). *Signal Samsat Digital Nasional*. <https://play.google.com/store/apps/details?id=App.Signal.Id>
- Muhammad Riesta, A., Januar Pribadi, M., Learns Prasetyo, C., Widyo Tenggoro, B., Nadhiroh, B., & Lathif Mardi Suryanto, T. (2023). Evaluasi Kualitas Layanan Website E-Government Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan E-Govqual Dan Ipa. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Robotika*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.33005/jifti.v3i2.57>
- Panjaitan, F., Purnamasari, S. D., & Buana, C. (2022). Evaluasi Kualitas Layanan Sistem Keuangan Desa Menggunakan Webqual 4.0. *Journal Of Information Technology Ampera*, 3(1), 15–25. <https://doi.org/10.51519/journalita.volume3.issue1.year2022.page15-25>
- Paryono, T., Arfani, M. R., Hananto, A., & Huda, B. (2023). Seleksi Penerimaan Bantuan Internet Gratis Dengan Menggunakan Metode Ahp. *Internal (Information System Journal)*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.32627/internal.v6i1.736>
- Praptama, E., & Yamasari, Y. (2025). Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Simpadu Berdasarkan Iso/Iec 25010:2011 Pada Dpmpstp Kabupaten Magetan. *Journal Of Informatics And Computer Science (Jinacs)*, 07, 228–239.
- Rafitanuri, S., Raja Ali Haji, M., & Maritim Raja Ali Haji Rizky Gunawan Universitas Maritim Raja Ali Haji, U. (2022). Analisis Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Berbasis Aplikasi Signal Di Kantor Samsat Kota Tanjungpinang Nur Arsyida. In *Jhpsis* (Vol. 1, Number 3).
- Ramdani, A., Ilmu, P., Negara, A., Yppt, S., & Tasikmalaya, P. (N.D.). Analisis Deskriptif Terhadap Inovasi Layanan Aplikasi Sambara (Samsat Mobile Jawa Barat). In *Jurnal Academia Praja* (Vol. 3).
- Rayhan Arief Widitya, Mohamad Rafi, & Adinda Faniyah Yusha. (2024). Evaluasi Kualitas Layanan Dalam E-Commerce: Studi Kasus Pada Platform Shopee. *Journal Of Management And Creative Business*, 2(4), 290–297. <https://doi.org/10.30640/jmcbus.v2i4.3307>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2019). Accounting Information System. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Suparto, H. S., & Dai, R. H. (2021). Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja Berdasarkan Iso/Iec 25010. *Jambura Journal Of Informatics*, 3(2), 109–120. <https://doi.org/10.37905/jji.v3i2.11744>
- Tangkudung, I., Dako, R. D. R., & Dako, A. Y. (2019). Evaluasi Website Menggunakan Metode Iso/Eic 25010. *Seminar Nasional Teknologi, 2019*(November), 87–107.
- Triyosanti, C., Mufarokhah, D. F., Angelina, S. N., Cahyono, A. S., & Margayaningsih, D. I. (2024). Dampak Penerapan Aplikasi Layanan Signal (Samsat Digital Nasional) Terhadap Pelayanan Pajak Kendaraan Bermotor Di Tulungagung The Impact Of The Implementation Of The Signal Service Application (National Digital Samsat) On Motor Vehicle Tax Services In Tulungagung. <https://doi.org/10.Xxxxx/Xxxxxx>
- Tursia, A., & Pernadi, D. (2024). Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Persona Berdasarkan Iso/Iec 25010 Menggunakan Tingkat Capaian Responden (Tcr). *Digital Transformation Technology*, 3(2), 879–887. <https://doi.org/10.47709/digitech.v3i2.3416>
- Wilis, N., Zulfahmi, A., Budi, S., & Prasasti, R. (2021). Analisis Kualitas Aplikasi Psikotes Menggunakan Model Iso / Iec 25010. *Sitekin*, 19(1), 55–60.