

Analisis Kualitas Aplikasi E-Court Menggunakan Model ISO/IEC 25010:2011 (Studi Kasus Pengadilan Agama Bekasi)

Cuzaintra Baros^a, Riza Adrianti Supono^b

^aUniversitas Gunadarma, Jl. Kenari I, Kec. Senen, Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10430, Indonesia

^bUniversitas Gunadarma, Jl. Kenari I, Kec. Senen, Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10430, Indonesia

Informasi Naskah:

Diterima: 11 Oktober 2024/ Direview: 07 Januari 2025/ Direvisi: 28 Februari 2025/ Disetujui Terbit: 04 Maret 2025

DOI: 10.33369/pseudocode.12.1.12-20

*Korespondensi: cuzaintrabaros@gmail.com

Abstract

E-Court is a system designed to digitize and accelerate the process of case administration and trials in court. Given the importance of the quality of this application to support the performance of judicial administration, a comprehensive evaluation of various aspects of quality is crucial. This study aims to assess the quality level of the E-Court application used in the Bekasi Religious Court based on the ISO/IEC 25010:2011 standard with eight characteristics, namely: functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability, security, maintainability, and portability. The study was conducted by collecting data by distributing questionnaires to service users, and the results of the study showed that the quality of the e-court application in the Bekasi Religious Court was considered Very Good, making the E-Court application in the Bekasi Religious Court easy to use and accessible to all levels of society. This study concludes that the E-Court application at the Bekasi Religious Court has met most of the quality criteria according to ISO/IEC 25010:2011, with the highest percentage obtained in the compatibility indicator with a value of 89%, followed by portability 88%, functional suitability 87%, security 87%, maintainability 87%, usability 85%, and performance efficiency 84%. The indicator with the lowest percentage is reliability, which is 83%.

Keywords: E-Court Application, ISO/IEC 25010:2011 Method, Bekasi Religious Court

1. Pendahuluan

Pengaruh kemajuan teknologi telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap seluruh aspek kehidupan manusia, dimana saat ini semua bidang kehidupan dituntut agar menerapkan konsep modern atau *digitalisasi*. *Digitalisasi* adalah pemanfaatan teknologi digital untuk mengubah bisnis dan model operasinya guna memanfaatkan peluang baru yang ditawarkan oleh teknologi tersebut [1]. Dengan *digitilaisasi* menjadikan suatu operasi bisnis menjadi lebih efisien, efektif, dan responsif [2].

Mahkamah Agung sebagai lembaga tinggi negara yang memegang kekuasaan kehakiman dan penyelenggara peradilan telah menerapkan suatu layanan *digital* untuk dapat menciptakan sistem peradilan yang sederhana, cepat, dan berbiaya ringan yaitu melalui aplikasi yang bernama E-Court.

E-Court merupakan layanan bagi Pengguna Terdaftar untuk pendaftaran perkara secara *online*, mendapatkan taksiran panjar biaya perkara secara *online*, pembayaran secara *online*, pemanggilan yang dilakukan dengan saluran elektronik, dan persidangan yang dilakukan secara elektronik. Adapun layanan-layanan yang pada pada aplikasi E-Court ialah *e-Filing* (pendaftaran perkara *online* di Pengadilan), *e-Payment* (pembayaran panjar biaya perkara *online*), *e-Summons* (pemanggilan pihak secara elektronik) dan *e-Litigation* (persidangan secara elektronik) [3]. Sistem E-Court merupakan perwujudan reformasi di dunia peradilan Indonesia dengan mensinergikan peran teknologi informasi

pada layanan peradilan yang memberikan manfaat diantaranya peningkatan efisiensi proses peradilan, biaya yang lebih ringan, serta meningkatnya transparansi dan akuntabilitas peradilan yang diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan publik terhadap lembaga peradilan sesuai dengan Visi Mahkamah Agung dalam mewujudkan Badan Peradilan Indonesia yang Agung.

Pengadilan Agama Bekasi sebagai Pengadilan Tingkat Pertama di Lingkungan Mahkamah Agung Republik Indonesia dalam mendukung visi dan misi Mahkamah Agung Republik Indonesia telah melakukan optimalisasi teknologi informasi dalam memberikan pelayanan hukum berkeadilan kepada masyarakat dengan asas cepat, sederhana, dan biaya ringan salah satunya dengan melakukan implementasi layanan E-Court sejak tahun 2019.

Dengan jumlah pengguna layanan E-Court yang mengalami peningkatan setiap tahunnya, maka stabilitas dari sistem menjadi elemen krusial yang memastikan bahwa seluruh proses peradilan elektronik dapat berjalan dengan lancar, efektif, dan efisien sesuai dengan harapan pengguna.

Analisis terhadap kualitas dari suatu perangkat lunak merupakan upaya untuk menghasilkan sistem yang baik, dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna [4]. Analisis dapat dilakukan dengan cara menilai aspek-aspek dari sistem informasi menggunakan model kualitas yang telah diakui secara internasional [5].

Beberapa penelitian terdahulu [6][7] telah melakukan pengujian perangkat lunak menggunakan ISO/IEC 25010

sebagai suatu model pengujian standar internasional dengan delapan aspek atau karakteristik yaitu *Functional Suitability* (Kesesuaian Fungsional), *Performance Efficiency* (Efisiensi Kinerja), *Compatibility* (Keselarasan), *Usability* (Kegunaan), *Reliability* (Kehandalan), *Security* (Keamanan), *Maintainability* (Pemeliharaan), dan *Portability* (Portabilitas) [8].

ISO/IEC 25010:2011 merupakan standar internasional yang memberikan kerangka kerja untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak. Pentingnya penggunaan standar ini karena memberikan pedoman yang jelas dan terstruktur mengenai berbagai aspek kualitas yang perlu diperhatikan dalam pengembangan dan penggunaan perangkat lunak.

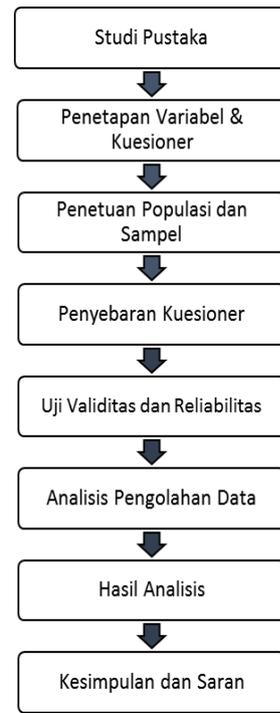
Berdasarkan paparan di atas, peneliti mengajukan untuk melakukan pengujian terkait kualitas pada aplikasi E-Court di Pengadilan Agama Bekasi dengan menggunakan salah satu standar pengujian internasional untuk menentukan kualitas dari suatu perangkat lunak yaitu ISO 25010:2011 menggunakan delapan karakteristik yaitu : *Functional Suitability*, *Performance Efficiency*, *Compatibility*, *Usability*, *Reliability*, *Security*, *Maintainability*, dan *Portability*. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner ke beberapa pengguna E-Court di Pengadilan Agama Bekasi. Hasil pengujian pada aplikasi tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai saran dalam pengembangan aplikasi E-Court selanjutnya.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian dimulai dengan studi pustaka serta observasi terhadap sistem yang telah berjalan dan dilanjutkan dengan penentuan masalah/topik yang akan dibahas pada penelitian. Selanjutnya melakukan penetapan variabel dan kuisisioner dengan membuat pernyataan mengenai E-Court berdasarkan indikator pada delapan karakteristik ISO 25010:2011.

Tahapan berikutnya adalah menentukan sampel responden berdasarkan populasi pengguna E-Court pada Pengadilan Agama Bekasi. Setelah mengetahui jumlah target responden yang akan menjadi sampel penelitian, kemudian dilakukan penyebaran kuisisioner kepada responden secara acak.

Hasil dari kuisisioner yang telah dikumpulkan kemudian diverifikasi dan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas sebelum dilakukan analisis pengolahan data. Dalam melakukan analisis pengolahan data, digunakan analisis deskriptif menggunakan kriteria yang telah dikategorikan untuk mendapatkan rata – rata tingkat kepuasan dari responden pengguna E-Court di Pengadilan Agama Bekasi. Berdasarkan hasil analisis, diberikan rekomendasi perbaikan terhadap masing-masing indikator penilaian. Diagram alur penelitian dapat dilihat pambar 1.



Gbr. 1. Diagram Alur Penelitian

2.1. Penetapan Variabel dan Kuisisioner

Data/Variabel yang digunakan dalam penelitian mencakup delapan karakteristik pada *framework* ISO 25010 yang disusun menjadi pernyataan dalam bentuk kuisisioner.

Perhitungan nilai dari hasil kuisisioner yang diterima diolah menggunakan skala Likert 1 - 5 untuk memperoleh bobot jawaban atas pernyataan yang diberikan. Bobot yang diberikan dijabarkan sebagaimana tabel 1 [10].

Tabel 1. Skala Likert

Jawaban	Kriteria	Penilaian/Bobot
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Ragu – Ragu	R	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

Terdapat 28 pernyataan kuisisioner yang dibentuk sebagai penjabaran dari variabel berdasarkan 8 karakteristik yang terdapat pada *framework* ISO 25010.

Berikut adalah daftar pernyataan pada kuisisioner yang diberikan kepada responden pengguna E-Court di Pengadilan Agama Bekasi.

Tabel 2. Instrumen Kuesioner

No	Pernyataan	Variabel
Functional Suitability		
A1	Informasi yang ditampilkan pada E-Court sudah sesuai kebutuhan pengguna	<i>Functional Appropriateness</i>
A2	Tombol atau menu yang terdapat pada E-Court dapat digunakan	<i>Functional Correctness</i>
A3	Fungsi atau layanan yang tersedia pada E-Court sudah lengkap	<i>Functional Completeness</i>
Performance Efficiency		
B1	E-Court dapat merespon dengan cepat saat menampilkan informasi	<i>Time Behaviour</i>
B2	E-Court merupakan aplikasi ringan dan dapat diakses secara bersamaan pada jam sibuk (08.00-16.00)	<i>Capacity dan Resource Utilization</i>
Compatibility		
C1	E-Court dapat digunakan bersamaan dengan aplikasi lain	<i>Co- Existence</i>
C2	E-Court terhubung dengan Sistem Informasi Penelusuran Perkara (SIPP) Pengadilan dan sistem lainnya (sistem pembayaran <i>virtual account</i> pada bank)	<i>Interoperability</i>
Usability		
D1	Cara menggunakan E-Court mudah diingat	<i>Appropriateness Recognizability</i>
D2	Sistem E-Court sangat mudah dipelajari	<i>Learnability</i>
D3	Sistem E-Court sangat mudah saat dioperasikan	<i>Operability</i>
D4	Tampilan sistem E-Court mudah dimengerti	<i>User Interface Aesthetics</i>
D5	E-Court dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu bersamaan	<i>Accessibility</i>
D6	Jika terjadi error/kesalahan, sistem E-Court akan memberikan informasi error/kesalahan yang terjadi	<i>User Error Protection</i>
Reliability		
E1	Selama menggunakan E-Court jarang terjadi <i>down</i> atau sistem tidak dapat diakses	<i>Maturity</i>
E2	URL atau alamat <i>website</i> untuk mengakses E-Court selalu <i>valid</i> / menampilkan halaman yang benar	<i>Availability</i>
E3	Jika terjadi pesan <i>error</i> (kegagalan), E-Court tetap dapat	<i>Fault Tolerance</i>

E4	Jika terdapat <i>error</i> dalam mengoperasikan E-Court, sistem akan dapat dipulihkan dengan cepat	<i>Recoverability</i>
Security		
F1	E-Court hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki wewenang	<i>Confidentiality</i>
Integrity		
F2	Sistem E-Court akan mencegah akses yang tidak sah dari pengguna lain	<i>Integrity</i>
Non-Repudiation		
F3	Terdapat riwayat perkara yang dapat diakses pengguna pada menu E-Court	<i>Non-Repudiation</i>
Accountability		
F4	<i>Password</i> untuk <i>login</i> hanya diketahui oleh pengguna E-Court	<i>Accountability</i>
Authenticity		
F5	Sistem E-Court dapat mengenali pengguna saat melakukan proses <i>login</i>	<i>Authenticity</i>
Maintainability		
G1	Terdapat pembaruan (<i>update</i>) pada sistem E-Court	<i>Modularity dan Reusability</i>
Analyzability		
G2	Terdapat pesan/notifikasi yang dapat dipahami dengan mudah apabila terjadi kegagalan (<i>error</i>) pada sistem E-Court	<i>Analyzability</i>
Modifiability		
G3	Setiap terjadi pembaruan (<i>update</i>) pada sistem tidak menurunkan kualitas dan fungsi E-Court	<i>Modifiability</i>
Testability		
G4	E-Court dapat memenuhi fungsi yang sesuai dengan kriteria kebutuhan dari pengguna	<i>Testability</i>
Portability		
H1	E-Court dapat digunakan di berbagai perangkat keras yg ada (<i>smartphone</i> , komputer, laptop)	<i>Adaptability</i>
Installability		
H2	Sistem dapat dihapus dan dipasang dengan mudah	<i>Installability</i>

2.2. Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subyek atau totalitas subyek penelitian yang dapat berupa orang, benda, suatu hal yang ada di dalamnya dapat diperoleh dan atau dapat memberikan informasi (data) penelitian (Ismiyanto, 2003) [10]. Populasi yang digunakan untuk menentukan sampel jumlah pengguna E-Court di Pengadilan Agama Bekasi didasarkan pada rata-rata jumlah perkara E-Court yang diterima Pengadilan Agama Bekasi pertahun dalam kurun waktu tiga tahun terakhir (2021-2023) yaitu sejumlah 1.137 perkara [11],[12],[13].

Kriteria yang digunakan dalam menentukan sampel responden pengguna E-Court berdasarkan populasi adalah sebagai berikut :

- a. Kriteria Inklusi :
 1. Usia : responden berusia 18 tahun ke atas.
 2. Pengalaman: Responden yang pernah menggunakan atau terlibat dalam proses E-Court di pengadilan, baik sebagai pihak yang berperkara (penggugat atau tergugat), kuasa hukum, atau aparaturnya pengadilan.
 3. Status Pengguna: Responden yang telah berinteraksi dengan sistem E-court dalam setidaknya satu kali proses perkara atau sesi sidang.
 4. Pemahaman Teknologi: Responden yang memiliki pemahaman dasar mengenai penggunaan teknologi informasi.
- a. Kriteria Eksklusi :
 1. Usia: Responden yang berusia di bawah 18 tahun.
 2. Pengalaman Terbatas: Responden yang belum pernah terlibat dalam penggunaan atau pengalaman dengan sistem E-Court, baik sebagai pihak yang berperkara maupun kuasa hukum.
 3. Keterbatasan Pemahaman Teknologi: Responden yang tidak memiliki akses atau kesulitan dalam mengakses teknologi yang diperlukan untuk menggunakan sistem E-Court (misalnya, tidak memiliki perangkat yang kompatibel atau akses internet).

Sampel penelitian yang digunakan berdasarkan populasi dilakukan dengan metode *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan diteliti sesuai standar tertentu, dengan tujuan agar data yang diperoleh lebih representatif [14]. Pada penelitian ini metode *purposive sampling* digunakan karena memungkinkan peneliti untuk memilih individu atau kelompok yang memiliki karakteristik khusus yaitu sebagai pengguna layanan yang telah menggunakan E-Court di Pengadilan Agama Bekasi sehingga peneliti tidak perlu menghabiskan waktu atau sumber daya untuk mengambil sampel acak yang mungkin tidak relevan.

Penelitian menggunakan rumus Slovin untuk menentukan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Rumus Slovin dipilih karena penelitian ini jumlah populasinya telah diketahui berdasarkan jumlah perkara E-Court per-tahun yang terdaftar di Pengadilan Agama Bekasi. Dengan menggunakan rumus Slovin, peneliti dapat menentukan ukuran sampel yang representatif sesuai kebutuhan dengan relatif mudah tanpa harus mengambil terlalu banyak sampel yang tidak diperlukan pada populasi yang ada.

Rumus Slovin

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

Dimana :

- n : Jumlah Sampel
- N : Jumlah Populasi
- e : Nilai kritis atau batas toleransi kesalahan

Dalam rumus slovin terdapat dua ketentuan untuk menentukan toleransi kesalahan, yaitu :

1. Nilai e = 10% (0,1) apabila populasi dalam jumlah yang besar
2. Nilai e = 20% (0,2) apabila populasi dalam jumlah

yang kecil

Dalam penelitian populasi yang digunakan didasarkan pada jumlah perkara E-Court yang diterima Pengadilan Agama Bekasi per tahunnya sebesar 1.137 perkara yang dapat dikategorikan sebagai jumlah populasi yang besar, oleh karena itu toleransi kesalahan yang digunakan adalah sebesar 10% (0,1). Untuk mengetahui sampel penelitian menggunakan rumus Slovin dengan perhitungan sebagai berikut

$$n = \frac{1.137}{1 + 1.137(0,1)^2} = 91,91$$

Hasil perhitungan rumus Slovin adalah sebesar 91,91 yang berarti butuh 99,91 sampel yang digunakan untuk penelitian ini. Namun, Untuk memudahkan penelitian maka jumlah sampel sebesar 99,91 dibulatkan menjadi 92. Dengan begitu untuk penelitian ini dibutuhkan sebanyak 92 responden.

2.3. Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui deskripsi masing-masing variabel penelitian ini, digunakan rentang kriteria penilaian skor aktual yang diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden, sedangkan jumlah skor maksimal diperoleh dari prediksi nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah pernyataan kuesioner dikalikan dengan jumlah responden [15]. Untuk mengetahui tingkat pencapaian responden terhadap instrumen penelitian digunakan rumus berikut [16]:

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% \tag{2}$$

Keterangan :

- Skor Aktual = Skor keseluruhan yang didapatkan
- Skor Maksimal = (Jumlah responden) x (Skor maksimal pernyataan) x (Jumlah Pernyataan)

Kriteria Interpretasi skor dapat dilihat pada tabel 3. (Riduwan & Sunarto, 2011) [17].

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor

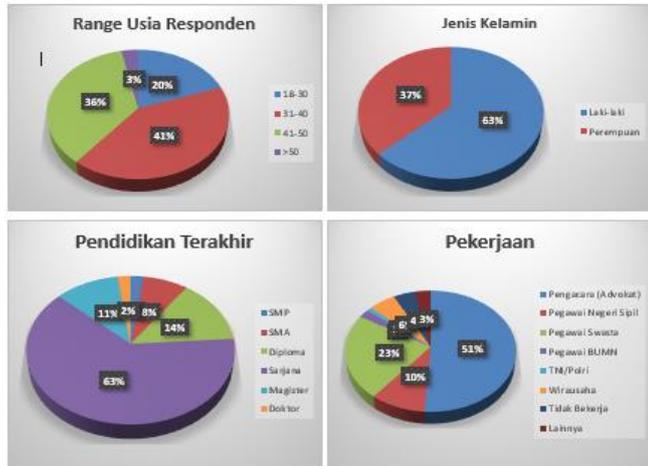
No	Presentase Kualitas	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Baik
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup
4	21% - 40%	Tidak Baik
5	0% - 20%	Sangat Tidak Baik

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Responden

Dari total 92 responden, terdiri dari 58 orang laki-laki (63%) dan 34 orang Perempuan (37%). Karakteristik berdasarkan *range* usia didominasi pada *range* usia 31-40 tahun sebanyak 38 orang (41%). Pada karakteristik pendidikan responden didominasi dengan lulusan Sarjana sebanyak 58 orang (63%). Sedangkan pekerjaan Pengacara

merupakan jenis pekerjaan dengan jumlah responden terbanyak yaitu 47 orang (51%). Karakteristik responden dapat dilihat pada gambar 1.



Gbr. 2. Karakteristik Responden

3.2. Hasil pengujian Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas merupakan metode yang digunakan untuk menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dikumpulkan. Uji validitas sangat penting untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian menghasilkan data yang akurat, relevan, dan dapat dipercaya. Sedangkan uji reliabilitas merupakan indikator dalam mengukur konsistensi terhadap pernyataan yang menjadi variabel pada sebuah kuesioner.[18]

Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan untuk menggunakan *tools* IBM SPSS 25 pada 28 item pernyataan berdasarkan delapan karakteristik ISO/IEC 25010 terhadap 92 responden untuk mendapatkan tingkat akurasi dari setiap variable pernyataan. IBM SPSS 25 merupakan versi dari perangkat lunak statistik yang dikenal dengan nama SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) yang digunakan untuk melakukan analisis data kuantitatif dan pengolahan data statistik. Dengan menggunakan IBM SPSS 25 dapat dilakukan perhitungan korelasi Pearson (*Pearson Correlation*) untuk pengujian validitas, serta perhitungan *Cronbach's Alpha* untuk pengujian reliabilitas.

Suatu pernyataan dinyatakan valid apabila telah memenuhi tingkat pengukuran yang ditetapkan [18]. Setiap variabel pernyataan dapat dinyatakan valid apabila memiliki nilai *r* Hitung (*Pearson Correlation*) lebih besar dari nilai standar koefisien dengan signifikansi 5% yang digunakan terhadap 92 responden yaitu 0,202. Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Karakteristik	No. Pernyataan	Nilai <i>r</i> Hitung (<i>Pearson Correlation</i>)	<i>r</i> Tabel	Keterangan
<i>Functional</i>	A1	0,964	0,202	Valid

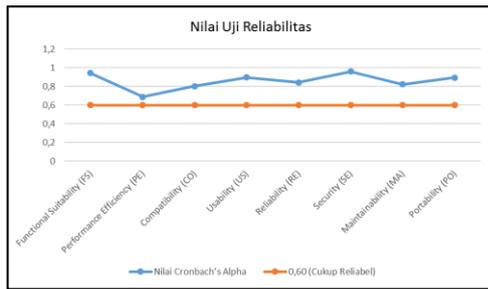
<i>Suitability (FS)</i>	A2	0,948	0,202	Valid
	A3	0,930	0,202	Valid

Karakteristik	No. Pernyataan	Nilai <i>r</i> Hitung (<i>Pearson Correlation</i>)	<i>r</i> Tabel	Keterangan
<i>Performance Efficiency (PE)</i>	B1	0,847	0,202	Valid
	B2	0,902	0,202	Valid
<i>Compatibility (CO)</i>	C1	0,913	0,202	Valid
	C2	0,915	0,202	Valid
<i>Usability (US)</i>	D1	0,823	0,202	Valid
	D2	0,789	0,202	Valid
	D3	0,889	0,202	Valid
<i>Usability (US)</i>	D4	0,889	0,202	Valid
	D5	0,838	0,202	Valid
	D6	0,725	0,202	Valid
<i>Reliability (RE)</i>	E1	0,749	0,202	Valid
	E2	0,793	0,202	Valid
	E3	0,863	0,202	Valid
<i>Reliability (RE)</i>	E4	0,911	0,202	Valid
	F1	0,895	0,202	Valid
	F2	0,887	0,202	Valid
<i>Security (SE)</i>	F3	0,979	0,202	Valid
	F4	0,975	0,202	Valid
	F5	0,913	0,202	Valid
<i>Maintainability (MA)</i>	G1	0,822	0,202	Valid
	G2	0,753	0,202	Valid
	G3	0,858	0,202	Valid
<i>Portability (PO)</i>	G4	0,849	0,202	Valid
	H1	0,954	0,202	Valid
	H2	0,949	0,202	Valid

Pada pengujian reliabilitas, indikator dinyatakan reliabel apabila mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
<i>Functional Suitability (FS)</i>	0,943	Reliabel
<i>Performance Efficiency (PE)</i>	0,687	Reliabel
<i>Compatibility (CO)</i>	0,803	Reliabel
<i>Usability (US)</i>	0,898	Reliabel
<i>Reliability (RE)</i>	0,844	Reliabel
<i>Security (SE)</i>	0,961	Reliabel
<i>Maintainability (MA)</i>	0,822	Reliabel



Gbr. 3. Diagram Hasil Uji Reliabilitas

3.3. Hasil Analisis Pengujian E-Court Menggunakan Metode ISO/IEC 25010

Hasil dari pengolahan kuesioner terhadap 92 responden, dengan menggunakan skala likert 1– 5 untuk mengetahui *range* tingkat kepuasan pengguna berdasarkan delapan karakteristik metode ISO/IEC 25010, yaitu *Functional Suitability*, *Performance Efficiency*, *Compatibility*, *Usability*, *Reliability*, *Security*, *Maintainability* dan *Portability* dapat dilihat pada Tabel 6 sampai Tabel 13.

3.3.1. Variabel *Functional Suitability*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 3 (tiga) pernyataan pada variabel *Functional Suitability* dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Functional Suitability*

Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
A1	30	62	0	0	0	
A2	35	57	0	0	0	
A3	26	66	0	0	0	
Total Respon	91	185	0	0	0	
Skor	455	740	0	0	0	1195

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 3 \times 5 = 1380$. Untuk mencari nilai *Functional Suitability* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{1195}{1380} \times 100\% = 87\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Functional Suitability* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 87%, dengan kategori Sangat Baik.

3.3.2. Variabel *Performance Efficiency*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 2 (dua) pernyataan pada variabel *Performance Efficiency* dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Performance Efficiency*

Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
B1	25	67	0	0	0	
B2	20	63	9	0	0	
Total Respon	45	130	9	0	0	
Skor	225	520	27	0	0	772

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 2 \times 5 = 920$. Untuk mencari nilai *Performance Efficiency* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{772}{920} \times 100\% = 84\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Performance Efficiency* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 84%, dengan kategori Sangat Baik.

3.3.3. Variabel *Compatibility*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 2 (dua) pernyataan pada variabel *Compatibility* dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Compatibility*

Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
C1	52	40	0	0	0	
C2	34	57	1	0	0	
Total Respon	86	97	1	0	0	
Skor	430	388	3	0	0	821

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 2 \times 5 = 920$. Untuk mencari nilai *Compatibility* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{821}{920} \times 100\% = 89\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Compatibility* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 89%, dengan kategori Sangat Baik.

3.3.4. Variabel *Usability*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 6 (enam) pernyataan pada variabel *Usability* dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Usability*

Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
D1	26	66	0	0	0	
D2	34	58	0	0	0	
D3	22	70	0	0	0	
D4	22	70	0	0	0	
D5	35	57	0	0	0	
D6	12	66	12	2	0	
Total Respon	151	387	12	2	0	
Skor	755	1548	36	4	0	2343

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 6 \times 5 = 2760$. Untuk mencari nilai *Usability* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{2343}{2760} \times 100\% = 85\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Usability* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 85%, dengan kategori Sangat Baik.

3.3.5. Variabel *Reliability*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 4 (empat) pernyataan pada variabel *Reliability* dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Reliability*

Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
E1	41	51	0	0	0	
E2	27	65	0	0	0	
E3	12	64	12	4	0	
E4	20	54	15	3	0	
Total Respon	100	234	27	7	0	
Skor	500	936	81	14	0	1531

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 4 \times 5 = 1840$. Untuk mencari nilai *Reliability* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{1531}{1840} \times 100\% = 83\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Reliability* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 83%, dengan kategori Sangat Baik.

3.3.6. Variabel *Security*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 5 (lima) pernyataan pada variabel *Security* dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Security*

Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
F1	29	63	0	0	0	
F2	27	65	0	0	0	
F3	33	59	0	0	0	
F4	34	58	0	0	0	
F5	40	52	0	0	0	
Total Respon	163	297	0	0	0	
Skor	815	1188	0	0	0	2003

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 5 \times 5 = 2300$. Untuk mencari nilai *Security* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{2003}{2300} \times 100\% = 87\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Security* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 87%, dengan kategori Sangat Baik.

3.3.7. Variabel *Maintainability*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 4 (empat) pernyataan pada variabel *Maintainability* dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Maintainability*

Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
G1	48	44	0	0	0	
G2	22	58	10	2	0	
G3	43	49	0	0	0	
G4	26	65	1	0	0	
Total Respon	139	216	11	2	0	
Skor	695	864	33	4	0	1596

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 4 \times 5 = 1840$. Untuk mencari nilai *Maintainability* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{1596}{1840} \times 100\% = 87\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Maintainability* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 87%, dengan kategori Sangat Baik.

3.3.8. Variabel *Portability*

Hasil pengolahan data kuesioner terhadap 2 (dua) pernyataan pada variabel *Portability* dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Variabel *Portability*

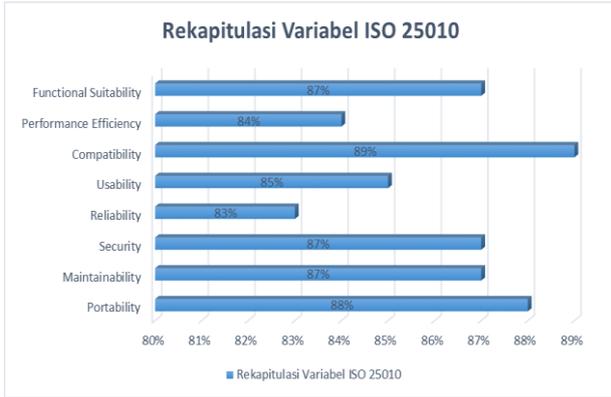
Indikator	SS 5	S 4	KS 3	TS 2	STS 1	Total Skor
H1	39	53	0	0	0	
H2	30	62	0	0	0	
Total Respon	69	115	0	0	0	
Skor	345	460	0	0	0	805

Skor maksimal yaitu jumlah responden kali jumlah pernyataan kali skor tertinggi $92 \times 2 \times 5 = 920$. Untuk mencari nilai *Portability* total skor dibagi skor maksimal, maka $\frac{805}{920} \times 100\% = 88\%$. Hasil perhitungan pada variabel *Portability* diperoleh nilai persentase kualitas sebesar 88%, dengan kategori Sangat Baik.

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner 92 responden terhadap 28 pernyataan pada 8 variabel ISO 25010 menggunakan skala Likert, diketahui bahwa persentase kualitas tertinggi terdapat pada variabel *Compatibility* yakni sebesar 89%. Sedangkan nilai persentase terendah terdapat pada variabel *Reliability* sebesar 83% sebagaimana terlihat pada gambar 4.

Tabel 14. Rekapitulasi hasil variabel ISO 25010

Variabel	Presentase (%)	Kategori
<i>Functional</i>		
<i>Suitability</i>	87%	Sangat Baik
<i>Performance</i>		
<i>Efficiency</i>	84%	Sangat Baik
<i>Compatibility</i>	89%	Sangat Baik
<i>Usability</i>	85%	Sangat Baik
<i>Reliability</i>	83%	Sangat Baik
<i>Security</i>	87%	Sangat Baik
<i>Maintainability</i>	87%	Sangat Baik
<i>Portability</i>	88%	Sangat Baik



Gbr. 4. Grafik Hasil Perhitungan Variabel ISO 25010

3.4. Rekomendasi Hasil

Berdasarkan hasil analisis data penelitian mengenai kualitas E-Court di Pengadilan Agama Bekasi menggunakan *framework* ISO 25010, perlu dilakukan pengembangan sistem agar menjadi lebih baik lagi. Rekomendasi yang dapat diberikan dalam peningkatan aplikasi E-Court berdasarkan tingkat urgensi perbaikan adalah sebagai berikut :

1. *Reliability*

Hasil perhitungan pada variabel *Reliability* mendapatkan nilai paling rendah yaitu 83%, walaupun masih termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi E-Court masih belum berfungsi secara maksimal pada saat banyak pengguna yang melakukan akses dalam waktu bersamaan. Rekomendasi yang diberikan dalam meningkatkan indikator *Reliability* yaitu melakukan pengujian beban dan stres untuk mengevaluasi bagaimana sistem berfungsi di bawah kondisi puncak. Hal ini dapat membantu dalam memahami batasan keandalan sistem dan memungkinkan perbaikan dengan cepat apabila terjadi gangguan atau *error*.

2. *Performance Efficiency*

Hasil perhitungan pada variabel *Performance Efficiency* mendapatkan nilai 84% dengan kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja aplikasi E-Court berjalan cukup efisien dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan indikator *Performance Efficiency* yaitu melakukan pengujian beban untuk mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah performa yang mungkin muncul ketika aplikasi digunakan dalam kondisi beban tinggi atau *volume* data yang besar. Selain itu dapat dilakukan evaluasi dan peningkatan terhadap spesifikasi perangkat keras infrastruktur yang menunjang sistem E-Court agar sistem dapat beroperasi dengan lebih efisien dalam berbagai kondisi penggunaan

3. *Usability*

Hasil perhitungan pada variabel *Usability* mendapatkan nilai 85% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna layanan cukup dimudahkan dalam mengoperasikan aplikasi E-Court. Rekomendasi yang diberikan dalam meningkatkan perbaikan indikator *Usability* yaitu melakukan evaluasi lebih lanjut terhadap desain antarmuka terhadap berbagai

kelompok pengguna untuk mendapatkan umpan balik yang lebih luas tentang pengalaman pengguna.

4. *Functional Suitability*

Hasil perhitungan pada variabel *Functional Suitability* mendapatkan nilai 87% dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa aplikasi E-Court memberikan fungsionalitas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Rekomendasi yang dapat diberikan dari hasil pengujian sistem yaitu peningkatan sistem dengan melakukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan agar kualitas dan efektivitas E-Court dapat ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan pengguna layanan.

5. *Security*

Hasil perhitungan pada variabel *Security* mendapatkan nilai 87% dengan kategori sangat baik.

Rekomendasi yang diberikan dalam perbaikan indikator *Security* meskipun memiliki tingkat keamanan baik, tetapi manajemen dan pemeliharaan keamanan yang berkelanjutan tetap harus selalu diperhatikan, salah satunya dengan pemantauan aktif terhadap potensi ancaman dan kerentanan yang baru. Selain itu juga diharapkan dapat terus dilakukan pembaruan perangkat lunak dan sistem keamanan agar tetap relevan dalam menghadapi ancaman yang berkembang.

6. *Maintainability*

Hasil perhitungan pada variabel *Maintainability* mendapatkan nilai 87% dengan kategori sangat baik. Rekomendasi yang diberikan dalam meningkatkan indikator *Maintainability* yaitu dengan memastikan bahwa dokumentasi sistem terstruktur dan lengkap, sehingga memudahkan pengembang baru atau tim pemeliharaan dalam memahami dan bekerja dengan kode yang ada. Selain itu dapat mengadopsi standar pengembangan yang konsisten untuk meningkatkan *Maintainability* dalam pengembangan perangkat lunak serta menerapkan peralatan yang mendukung pemeliharaan yang efisien.

7. *Portability*

Hasil perhitungan pada variabel *Portability* mendapatkan nilai 88% dengan kategori sangat baik.

Rekomendasi yang diberikan dalam meningkatkan indikator *Portability* agar dilakukan pengujian rutin di berbagai *browser* utama (*Chrome, Firefox, Safari, Edge*) untuk memastikan bahwa E-Court dapat berfungsi dengan baik di semua *browser* yang sering digunakan. Serta mengumpulkan umpan balik dari pengguna yang menggunakan aplikasi di berbagai *platform* untuk memahami dan mengatasi masalah portabilitas yang mungkin tidak terdeteksi selama pengujian.

8. *Compatibility*

Hasil perhitungan pada variabel *Compatibility* mendapatkan nilai tertinggi sebesar 87% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi E-Court dapat berinteraksi dengan perangkat keras, perangkat lunak, atau standar lain tanpa masalah yang signifikan.

Rekomendasi yang dapat diberikan dalam meningkatkan Indikator *Compatibility* yaitu selalu dilakukan monitoring dan pembaruan sistem untuk memastikan kompatibilitas dengan versi terbaru dari sistem operasi, perangkat keras, dan perangkat lunak. Hal ini dapat membantu menjaga tingkat kompatibilitas yang tinggi dan mengurangi risiko masalah kompatibilitas di masa depan.

4. Kesimpulan

Pengujian kualitas aplikasi E-Court pada Pengadilan Agama Bekasi telah berhasil dilakukan dengan menggunakan *framework* ISO 25010. Hasil pengujian yang dilakukan melalui penyebaran kuisioner kepada pengguna layanan berdasarkan delapan karakteristik ISO 25010 dan mendapatkan nilai rata-rata “Sangat Baik”. Indikator *Compatibility* memiliki persentase tertinggi dengan nilai 89%, dan indikator dengan nilai persentase terendah yaitu *Reliability* dengan nilai 83%.

Indikator yang menjadi prioritas untuk dapat dilakukan ditingkatkan adalah *Reliability* dan *Performance Efficiency*. Rekomendasi prioritas dalam peningkatan sistem E-Court kedepannya dapat dilakukan dengan pengujian beban dan stres secara periodik untuk mengidentifikasi serta memperbaiki potensi masalah performa yang mungkin muncul ketika aplikasi E-Court digunakan dalam kondisi beban tinggi atau volume data yang besar. Selain itu evaluasi rutin dan peningkatan terhadap spesifikasi perangkat keras infrastruktur yang menunjang sistem E-Court sangat disarankan agar sistem E-Court dapat beroperasi dengan lebih efisien dalam berbagai kondisi penggunaan.

Hasil analisis dan rekomendasi terhadap kualitas sistem E-Court khususnya dalam hal peningkatan efisiensi, transparansi, dan keamanan dapat juga diterapkan pada Sistem Informasi Pengadilan (SIP) lain yang terintegrasi dengan Sistem E-Court. Hal ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam peningkatan kualitas pelayanan peradilan secara digital bagi masyarakat luas.

Referensi

1. Firdaus, R., Kel, S., Margiutomo, S. A. S., Kom, S., Dulame, I. M., SE, M., ... & Kom, M. (2023). *Tren Bisnis Digital (Optimasi & Optimalisasi Usaha Berbasis Digitalisasi)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
2. Harto, B., Rukmana, A. Y., Subekti, R., Tahir, R., Waty, E., Situru, A. C., & Sepriano, S. (2023). *TRANSFORMASI BISNIS DI ERA DIGITAL: Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
3. Peraturan Mahkamah Agung Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan di Pengadilan secara Elektronik.
4. H. S. Suparto and R. H. Dai. (2021). *Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja Berdasarkan ISO/IEC 25010*. *Jambura Journal of Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 109–120.
5. Ratnaduhita, Nadia dkk. (2023). *ISO/IEC 25010 : Analisis Kualitas Sistem E-learning sebagai Media Pembelajaran Online*. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 5(1).
6. Abdillah, Mohammad K. dkk. (2024). *Analisis Kualitas Website XYZ.com menggunakan Model ISO/IEC 25010 Product Quality*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Vol. 8, No. 1, Halaman : 41-50.
7. Asmara, Widya dkk. (2022). *Analisis Kualitas Sistem Informasi Kasir (Majoo) Menggunakan Metode ISO*

- 25010:2011 Berdasarkan Karakteristik Usability. Ind. Journal on Computing, Vol. 7, No. 3.
8. Murdiani, D. & Umar, R. (2020). *Evaluasi Kualitas Sistem Jurnal Elektronik Berbasis Open Journal System (OJS) Menggunakan ISO/IEC 25010*. Jurnal Dokumentasi dan Informasi, Vol. 41(1), Halaman : 75-85.
 9. Amalia, F., Sulisty, R. T., Santoso, N., & Brata, A. H. (2020). *Analisis Kualitas E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK*. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI, 9(2), 217-227.
 10. Ismiyanto. (2003). *Metode Penelitian*. Handout Mata Kuliah Metode Penelitian. Jurusan Seni Rupa. UNNES.
 11. Pengadilan Agama Bekasi. (2021). Laporan Pelaksanaan Kegiatan Tahun 2021. Halaman : 8.
 12. Pengadilan Agama Bekasi. (2022). Laporan Pelaksanaan Kegiatan Tahun 2022. Halaman : 13-14.
 13. Pengadilan Agama Bekasi. (2023). Laporan Pelaksanaan Kegiatan Tahun 2023. Halaman : 39.
 14. Zahra, M. N., & Kraugusteeliana, K. (2023). *Analisis Kualitas Performa Aplikasi keme Banking X Menggunakan Framework ISO 25010*. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), 10(3).
 15. Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*
 16. Manu, Ulfatunisa & Noviana, Rini. (2022). *Analisis Kualitas Aplikasi Unit Link Menggunakan Metode ISO 25010 (Studi Kasus PT Asuransi Jiwasraya Persero)*. Jurnal Ilmiah Matrik, 24(2).
 17. Rumabar, B. I., & Maria, E. *Evaluasi Kualitas Shopeepay Menggunakan ISO/IEC 25010*. Jurnal Sistem Informasi Bisnis, 14(1), 54-61.
 18. Perdana, M. I. S. (2023). *Analisis Kualiatas Website E-Kemenkeu Pada Modul Pengembangan Diri Pegawai Kementerian Keuangan Menggunakan Standarisasi ISO 25010*. Jurnal Ilmiah Komputasi, 22(1), 113-122.