

EVALUASI *USABILITY* PADA APLIKASI SISTEM DATABASE PEMASYARAKATAN MENGGUNAKAN *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* STUDI KASUS: RUMAH TAHANAN NEGARA (RUTAN)

Mitsal Shafiq Sulasno^{*1}, Alif Shofa Danutirta²

¹Program Studi Hukum Kekayaan Intelektual, Politeknik Pengayoman Indonesia, Malang, Indonesia

²Program Studi Administrasi Hukum Umum, Politeknik Pengayoman Indonesia, Depok, Indonesia
Penulis korespondensi: Mitsal Shafiq Sulasno (mietsal105@gmail.com)

Transformasi digital dalam tata kelola pemerintahan menuntut tersedianya sistem informasi yang efektif dan mudah digunakan. Sistem Database Pemasyarakatan (SDP) merupakan instrumen penting dalam mendukung manajemen Unit Pelaksana Teknis Pemasyarakatan, sehingga aspek usability menjadi salah satu indikator penting dalam mengevaluasi efektivitas penggunaannya. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat usability aplikasi SDP pada Rumah Tahanan Negara (Rutan) menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan melibatkan 30 petugas Pemasyarakatan dari Rutan Kelas I Bandung, Rutan Kelas IIB Banda Aceh, dan Rutan Kelas IIB Boyolali. Hasil penelitian menunjukkan skor SUS masing-masing sebesar 58, 25, 54, dan 62, dengan nilai rata-rata keseluruhan 58,08 yang berada pada kategori Poor/Marginal. Nilai tersebut berada di bawah rata-rata SUS internasional sebesar 68. Temuan menunjukkan perlunya perbaikan navigasi, konsistensi antarmuka, dan kemudahan penggunaan melalui pendekatan User-Centered Design (UCD).

Kata Kunci - *Usability, Sistem Database Pemasyarakatan (SDP), System Usability Scale (SUS), Rumah Tahanan Negara.*

I. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam tata kelola pemerintahan (*e-government*) menuntut instansi publik untuk menyediakan layanan yang tidak hanya canggih secara teknologi, tetapi juga dapat diakses dan ramah pengguna [1]. Di Indonesia, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia yang sekarang bertransformasi menjadi Kementerian Imigrasi dan Pemasyarakatan telah mengimplementasikan Sistem Database Pemasyarakatan (SDP) sebagai instrumen utama dalam manajemen Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pemasyarakatan, termasuk pada Rumah Tahanan Negara (Rutan) [2].

SDP dirancang untuk menjamin ketersediaan data

pemasyarakatan yang cepat, akurat, dan valid sebagai wujud nyata Reformasi Birokrasi [2]. Namun, efektivitas sistem informasi sangat bergantung pada sejauh mana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem tersebut untuk mencapai tujuannya secara efisien dan memuaskan [1], [3].

Lebih lanjut, Sistem Database Pemasyarakatan (SDP) menjadi instrumen penting dalam mendukung pengelolaan data narapidana, tahanan, benda sitaan, serta proses administrasi pemasyarakatan secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Pemanfaatan sistem digital dalam layanan pemasyarakatan juga sejalan dengan arah transformasi digital dan konsep smart prison yang menekankan efisiensi, transparansi, akuntabilitas, serta peningkatan kualitas layanan berbasis teknologi [4].

Meskipun SDP telah diimplementasikan secara luas, berbagai laporan penelitian menunjukkan adanya hambatan dalam pelaksanaannya di lapangan. Permasalahan yang kerap muncul meliputi ketidaksesuaian halaman dashboard dengan data riil, kompleksitas menu yang membingungkan operator, hingga kurangnya bimbingan teknis yang berkelanjutan [2].

Literatur internasional tentang digitalisasi sistem pemasyarakatan menegaskan bahwa transformasi digital di Unit Pelaksana Teknis Pemasyarakatan membawa manfaat signifikan. Sejalan dengan hal tersebut, timbul tantangan baru dalam kesiapan organisasi, adaptasi pengguna, dan desain sistem yang sesuai dengan konteks kerja petugas. Dengan kata lain, digitalisasi di bidang Pemasyarakatan tidak otomatis menghasilkan pengalaman penggunaan yang baik tanpa evaluasi *usability* yang spesifik dan berbasis pengguna [5].

Dalam konteks Rumah Tahanan Negara, akurasi data narapidana dan tahanan berperan krusial bagi kepastian hukum, kegagalan dalam aspek ketergunaan (*usability*) sistem dapat berdampak fatal pada validitas informasi nasional [2]. *Usability* tidak hanya mencakup permasalahan teknis antarmuka, melainkan sebuah ukuran kualitas pengalaman pengguna yang mencakup dimensi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan

satisfaction [1].

Evaluasi *usability* menjadi instrumen penting untuk memverifikasi apakah sistem secara interaktif telah sesuai dengan tujuan penggunaannya. Selain itu, analisis *usability* juga bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang menghambat produktivitas [3]. Salah satu metode evaluasi yang telah terbukti efektif dan reliabel adalah System Usability Scale (SUS) [6].

SUS merupakan instrumen evaluasi *usability* yang praktis, valid, dan efisien [7]. SUS terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert, yang mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu produk atau sistem [7], [8]. Keunggulan metode ini adalah kemampuannya memberikan hasil yang relevan meski dengan ukuran sampel yang relatif kecil, sehingga sangat praktis untuk dilakukan di lingkungan instansi pemerintah yang memiliki keterbatasan waktu dan personel [9], [10].

Penelitian sebelumnya telah banyak menerapkan SUS untuk mengevaluasi berbagai platform digital, mulai dari aplikasi *e-commerce* [11], perpustakaan digital [9], hingga sistem informasi pemerintahan daerah [12]. Sebagai contoh, penelitian pada portal pemerintah Kota Makassar menunjukkan skor *usability* yang rendah (44,16%) akibat banyaknya gangguan teknis dan navigasi yang tidak efisien [12].

Sementara itu, evaluasi pada sistem informasi di lingkungan pendidikan sering menemukan bahwa meskipun sistem dapat diterima secara fungsional, penyederhanaan menu tetap diperlukan untuk meningkatkan kecepatan belajar pengguna baru [13]. Namun, penelitian evaluasi *usability* yang secara spesifik menjadikan sistem informasi di lingkungan Pemasarakatan, khususnya Rumah Tahanan Negara sebagai objek penelitian masih sangat terbatas.

Kesenjangan penelitian ini menjadi penting untuk diberikan perhatian karena konteks Pemasarakatan memiliki karakteristik yang berbeda dari domain sistem informasi lain. Pengguna SDP bekerja dalam lingkungan dengan tuntutan akurasi data tinggi, beban administrasi besar, dan kebutuhan respons cepat terhadap informasi.

Sistem yang secara teknis stabil belum tentu dirasakan mudah, efisien, dan nyaman digunakan oleh petugas di lapangan. Sampai saat ini, studi yang secara khusus mengevaluasi SDP dari perspektif pengguna akhir dengan SUS di Rumah Tahanan Negara, sehingga belum tersedia bukti empiris yang memadai untuk menilai tingkat penerimaan sistem dan area perbaikannya [14].

Dengan melakukan evaluasi *usability* pada aplikasi SDP berbasis SUS di Rumah Tahanan Negara, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa rekomendasi kepada Kementerian Imigrasi dan Pemasarakatan memperkuat kapasitas tata kelola digital di bidang Pemasarakatan. Hasil akhir penelitian ini tidak hanya akan mengukur tingkat kepuasan petugas sebagai pengguna akhir (*end-user*), tetapi juga menjadi rujukan strategis dalam memastikan bahwa transformasi teknologi di Rumah Tahanan Negara berjalan dengan baik.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode

kuantitatif deskriptif dengan tujuan mengevaluasi tingkat *usability* Sistem Database Pemasarakatan (SDP) pada Rumah Tahanan Negara. Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengukuran persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem.

Objek penelitian adalah Sistem Database Pemasarakatan yang digunakan dalam proses administrasi dan pengelolaan data pada Rumah Tahanan Negara. Beberapa Rumah Tahanan Negara dijadikan tempat pengambilan data, yaitu Rumah Tahanan Negara Kelas I Bandung, Rumah Tahanan Kelas IIB Banda Aceh, dan Rumah Tahanan Kelas IIB Boyolali.

Pemilihan lokus dilakukan karena Rumah Tahanan Negara merupakan Unit Pelaksana Teknis Pemasarakatan yang menjalankan fungsi pelayanan tahanan. Pelayanan tahanan meliputi proses bisnis administrasi berbasis sistem digital, sehingga relevan untuk dilakukan evaluasi dari sisi pengalaman pengguna aktual.

Tabel 1. Kuesioner System Usability Scale [15]

No	Pernyataan	Skor
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	1-5
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	1-5
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	1-5
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	1-5
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	1-5
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	1-5
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	1-5
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1-5
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	1-5
10	Saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi ini	1-5

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner System Usability Scale (SUS) yang terdiri atas 10 pernyataan dengan skala Likert 1 sampai 5. Skala 1 menunjukkan sangat tidak setuju hingga skala 5 yang menunjukkan sangat setuju. Kuesioner SUS dipilih sebagai instrumen penelitian karena telah terbukti sederhana, reliabel [7], dan banyak digunakan dalam berbagai penelitian evaluasi *usability* pada sistem informasi.

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah membuat kuesioner berbasis Google Form berdasarkan pedoman SUS. Setelah kuesioner selesai dibuat, kuesioner disebarkan kepada Petugas Pemasarakatan yang menggunakan SDP dalam kegiatan operasional sehari-hari.

Tahapan selanjutnya adalah meminta Petugas Pemasarakatan yang memenuhi kriteria untuk mengisi kuesioner. Data yang didapatkan dari pengambilan data akan diolah dan dianalisis. Proses pengolahan data mengikuti langkah-langkah sebagai berikut [16]

1. Setiap nilai yang diberikan oleh responden pada pernyataan ganjil (1,3,5,7,9) dikurangi 1.

$$\text{Nilai SUS Ganjil (GL)} = \sum Qp - 1 \quad (1)$$

Q_p adalah nilai yang diberikan responden pada pernyataan ganjil

2. Untuk setiap pernyataan genap (2,4,6,8,10), perhitungannya adalah mengurangi 5 dengan nilai yang diberikan responden

$$\text{Nilai SUS Genap (GP)} = \sum 5 - Q_t \quad (2)$$

Q_t adalah nilai yang diberikan responden pada pernyataan genap.

3. Setiap statement akan memiliki rentang nilai 0-4 (0 merupakan nilai terendah)
4. Nilai total akan didapatkan melalui sumasi antara pernyataan ganjil dan genap. Nilai total akan memiliki rentang 0-40
5. Nilai total dikalikan 2.5 untuk mendapatkan nilai dalam rentang skala 0-100

$$\left(\sum GL + \sum GP \right) \times 2.5 \quad (3)$$

6. Setelah mendapatkan nilai total untuk seluruh responden, nilai total tersebut dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah responden.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (4)$$

$\bar{X}$ adalah nilai rata-rata, $\sum X$ adalah total nilai SUS dan n adalah jumlah responden.

Nilai SUS yang diperoleh kemudian diinterpretasikan untuk menentukan tingkat *usability* sistem. Interpretasi dilakukan berdasarkan kategori yang umum digunakan dalam literatur, sehingga hasil penelitian dapat dibandingkan dengan *benchmark* yang berlaku secara luas dalam studi evaluasi sistem digital. Selain itu, hasil skor juga dapat dipetakan ke dalam kategori penerimaan [12], [15] untuk memberikan gambaran yang lebih informatif mengenai kualitas sistem.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menyajikan rata-rata skor SUS, kategori penilaian, serta interpretasi hasil berdasarkan standar yang digunakan. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian-penelitian berbasis kuesioner SUS untuk *usability* sistem.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 30 orang responden yang berasal dari tiga Rumah Tahanan Negara. Masing-masing Rumah Tahanan Negara diwakili oleh 10 orang responden. Seluruh responden memiliki pengalaman langsung dalam mengoperasikan SDP, khususnya dalam kegiatan operasional sehari-hari.

Interpretasi data dilakukan dengan membandingkan nilai yang didapat dari proses pengolahan data dengan data yang dijadikan acuan (*benchmark*). Nilai SUS dibagi menjadi beberapa persentil nilai. Nilai tersebut berbeda dengan tingkat akseptabilitas/penerimaan, nilai dalam bentuk mutu (*grade*), dan penilaian adjektif.

Tabel 2. Acuan Penilaian SUS [17]

No	Nilai SUS	Mutu	Adjektif	Akseptabilitas
1	91-100	A	Best Imaginable	Acceptable
2	81-90,9	B	Excellent	Acceptable
3	71-80,9	C	Good	Acceptable

No	Nilai SUS	Mutu	Adjektif	Akseptabilitas
4	61-70,9	D	OK	Acceptable
5	51-60,9	E	Poor	Marginal
6	<50,9	F	Worst	Not Acceptable

Imaginable

Tabel 3 menunjukkan nilai hasil kuesioner SUS pada lokus Rumah Tahanan Kelas I Bandung. Nilai yang diperoleh dari masing-masing responden bervariasi antara 45 sampai 80, dengan nilai rata-rata 58,25. Jika dibandingkan dengan acuan penilaian SUS pada Tabel 2, nilai rata-rata tersebut berada pada rentang 51–60,9, yang termasuk dalam mutu E dengan adjektif “Poor” serta akseptabilitas “Marginal”.

Tabel 3. Hasil Kuesioner SUS Rumah Tahanan Negara Kelas I Bandung

Responden	Nilai
Res1	50
Res2	62.5
Res3	80
Res4	67.5
Res5	72.5
Res6	55
Res7	50
Res8	45
Res9	50
Res10	50
Rata-Rata	58.25

Berdasarkan hasil tersebut terdapat indikasi bahwa pengguna masih mengalami berbagai kendala selama menggunakan sistem, seperti kesulitan memahami alur proses, navigasi yang kurang intuitif, atau tampilan antarmuka yang belum sepenuhnya mendukung penyelesaian tugas secara efektif. Penelitian yang dilakukan oleh [14] juga menunjukkan bahwa sistem informasi dengan skor SUS di bawah 60 umumnya memiliki kelemahan pada aspek efisiensi penggunaan, kemudahan belajar (*learnability*), serta konsistensi desain antarmuka, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya tingkat kepuasan pengguna.

Jika ditinjau dari sebaran nilai responden, hanya satu responden yang memperoleh nilai 80, sedangkan sebagian besar responden berada pada nilai di bawah 70. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem sudah dapat digunakan, tetapi pengalaman pengguna belum sepenuhnya optimal dan masih terdapat kendala pada aspek kemudahan penggunaan.

Lokus yang kedua adalah Rumah Tahanan Negara Kelas IIB Banda Aceh. Tabel 4 menampilkan nilai dari masing-masing responden pada lokus terkait. Nilai yang diperoleh dari masing-masing responden berada pada rentang 52.5 hingga 82.5, dengan nilai rata-rata 54.

Jika mengacu pada Tabel 2, nilai rata-rata tersebut berada pada rentang 51,60–69,00, yang termasuk dalam mutu E dengan adjektif “Poor” serta akseptabilitas “Marginal”.

Tabel 4. Hasil Kuesioner SUS Rumah Tahanan Negara Kelas IIB Banda Aceh

Responden	Nilai
Res1	52.5
Res2	72.5

Responden	Nilai
Res3	55
Res4	50
Res5	50
Res6	52.5
Res7	50
Res8	50
Res9	47.5
Res10	60
Rata-Rata	54

Hasil ini mengindikasikan bahwa sistem masih dapat digunakan oleh pengguna, namun tingkat kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna masih berada pada level yang rendah sehingga kualitas *usability* sistem belum memenuhi harapan pengguna. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem memerlukan perbaikan yang lebih komprehensif agar mampu memberikan pengalaman penggunaan yang lebih efektif dan efisien. Temuan ini sejalan dengan penelitian mengenai evaluasi *usability* aplikasi berbasis SUS yang menunjukkan bahwa skor pada kategori “*Poor*” umumnya mencerminkan masih adanya kelemahan pada desain antarmuka, navigasi, dan alur interaksi pengguna [18].

Selanjutnya, berdasarkan hasil pengukuran *System Usability Scale* (SUS) terhadap 10 responden pada Rumah Tahanan Kelas IIB Boyolali, diperoleh skor individual yang bervariasi antara 50 hingga 82,5, dengan nilai rata-rata sebesar 62. Jika mengacu pada tabel interpretasi SUS, nilai rata-rata tersebut berada pada rentang 51,60–69,00, yang termasuk dalam mutu D dengan adjektif “*OK*” serta akseptabilitas “*Acceptable*”.

Tabel 5. Hasil Kuesioner SUS Rumah Tahanan Kelas IIB Boyolali

Responden	Nilai
Res1	70
Res2	50
Res3	82.5
Res4	50
Res5	65
Res6	67.5
Res7	52.5
Res8	65
Res9	60
Res10	57.5
Rata-Rata	62

Meskipun demikian, selisih yang tidak terlalu besar menunjukkan bahwa sistem memiliki potensi untuk mencapai kategori adjektif “*Good*” apabila dilakukan perbaikan pada aspek-aspek yang menjadi kendala bagi pengguna. Penelitian [19] menunjukkan bahwa peningkatan kualitas navigasi, konsistensi antarmuka, dan validasi proses dapat meningkatkan persepsi pengguna terhadap *usability* sistem sehingga menghasilkan skor SUS yang lebih tinggi dan tingkat penerimaan yang lebih baik.

Sebagai bahan diskusi, hasil evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa pada seluruh lokus penelitian sistem

memperoleh nilai rata-rata sebesar 58.25, 54, dan 62. Jika ketiga nilai tersebut dijumlahkan dan dirata-ratakan, akan mendapatkan nilai 58.08. sehingga mengacu kepada [17] nilai tersebut menunjukkan bahwa SDP berada pada kategori mutu E, dengan kategori adjektif “*Poor*”, dan termasuk dalam akseptabilitas “*Marginal*”.

Berdasarkan perbandingan antara nilai yang didapatkan dengan nilai rata-rata SUS internasional sebesar 68 sebagaimana dikemukakan oleh [20] dan diperkuat oleh [21], skor 58,08 menunjukkan bahwa kualitas *usability* sistem masih berada di bawah rata-rata. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sistem belum mampu memberikan pengalaman penggunaan (*user experience*) yang optimal dan masih memerlukan perbaikan pada berbagai aspek *usability*. Temuan ini linear dengan penelitian [22] yang menyatakan bahwa nilai SUS pada kategori “*Poor*” mencerminkan adanya permasalahan mendasar pada interaksi pengguna dengan sistem, sehingga diperlukan evaluasi dan penyempurnaan antarmuka secara berkelanjutan.

Nilai SUS Rutan Boyolali yang lebih tinggi dibandingkan Rutan lainnya dapat dikaitkan dengan terdapatnya perbedaan tingkat pengalaman dan familiaritas pengguna dalam berinteraksi dengan sistem, karena pengguna yang memiliki pengalaman lebih tinggi terhadap suatu sistem cenderung memberikan penilaian SUS yang lebih positif [23]. Peningkatan pengalaman penggunaan juga dapat membantu pengguna membangun pemahaman terhadap alur, fungsi, dan karakteristik sistem sehingga persepsi terhadap kemudahan penggunaan dan *usability* menjadi lebih baik [24].

Lebih lanjut, penelitian [23] menunjukkan bahwa kelompok pengguna dengan pengalaman ekstensif menghasilkan skor SUS yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok pengguna dengan pengalaman terbatas maupun tanpa pengalaman. Selain pengalaman, perbedaan tingkat penggunaan dan keterbiasaan terhadap sistem juga berpotensi memengaruhi persepsi pengguna terhadap *usability*, mengingat SUS merupakan instrumen yang mengukur persepsi subjektif pengguna terhadap kemudahan dan kenyamanan penggunaan sistem.

Dengan demikian, skor SUS Rutan Boyolali yang relatif lebih tinggi dapat menjadi indikasi bahwa pengguna di Rutan tersebut memiliki tingkat familiaritas terhadap sistem yang relatif lebih baik, meskipun faktor tersebut perlu dikonfirmasi melalui penelitian lanjutan yang mengukur secara spesifik pengalaman, frekuensi penggunaan, durasi penggunaan, serta karakteristik pengguna pada masing-masing Rutan.

Hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa sistem masih berada pada kategori akseptabilitas “*Marginal*”. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa tingkat penerimaan pengguna berada pada batas bawah kategori dapat diterima (*acceptable*). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem masih dapat dimanfaatkan untuk mendukung aktivitas pengguna, tetapi memiliki risiko yang cukup tinggi terhadap penurunan tingkat kepuasan dan potensi penolakan apabila tidak dilakukan penyempurnaan.

Deshmukh & Chalmeta (2024) menjelaskan bahwa sistem dengan tingkat *usability* yang rendah cenderung

meningkatkan beban kognitif pengguna (*cognitive workload*), memperpanjang waktu penyelesaian tugas, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan (*user error*). Oleh karena itu, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa sistem belum mampu memberikan pengalaman penggunaan yang konsisten dan efisien bagi seluruh pengguna.

Temuan tersebut memberikan implikasi bahwa peningkatan kualitas sistem sebaiknya difokuskan pada aspek-aspek yang secara langsung memengaruhi *usability*. Penyederhanaan alur kerja (*workflow*), peningkatan konsistensi tampilan antarmuka, optimalisasi struktur navigasi, serta penyediaan umpan balik (*feedback*) yang lebih informatif merupakan beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas interaksi pengguna dengan sistem.

Lebih lanjut, penerapan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dan evaluasi *usability* secara iteratif dengan melibatkan pengguna pada setiap tahap pengembangan direkomendasikan agar perbaikan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Rekomendasi tersebut didukung oleh penelitian [26] yang menyimpulkan bahwa pengembangan sistem berbasis evaluasi *usability* yang dilakukan secara berulang mampu meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dan menghasilkan sistem yang lebih efektif, efisien, serta mudah digunakan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem yang dievaluasi masih memiliki tingkat *usability* yang belum optimal. Berdasarkan pengukuran menggunakan *System Usability Scale* (SUS), diperoleh skor rata-rata sebesar 58,08. Nilai tersebut berada pada kategori penerimaan *Marginal*, tingkat mutu *E*, dan peringkat adjektif *Poor*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem masih dapat digunakan oleh pengguna, tetapi belum mampu memberikan tingkat kemudahan, efektivitas, dan kenyamanan penggunaan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil evaluasi, Kementerian Imigrasi dan Pemasarakatan disarankan melakukan pengembangan sistem dengan menerapkan prinsip *User-Centered Design* (UCD) secara berkelanjutan, dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan, kendala, dan pengalaman pengguna melalui wawancara, observasi, *user feedback*, serta *usability testing*. Hasil identifikasi tersebut perlu menjadi dasar dalam menyederhanakan navigasi dan alur penggunaan, memperjelas istilah dan menu, meningkatkan konsistensi tata letak serta elemen antarmuka, dan mengurangi tahapan penggunaan yang tidak diperlukan.

Selain itu, pengembangan sistem perlu dilakukan secara iteratif dengan melibatkan pengguna pada tahap perancangan, pengujian, dan evaluasi untuk memastikan setiap perubahan benar-benar menjawab permasalahan yang dihadapi pengguna. Kementerian Imigrasi dan Pemasarakatan juga disarankan menyediakan mekanisme umpan balik yang terintegrasi agar kendala dan kebutuhan pengguna dapat terdokumentasi dan menjadi dasar penentuan prioritas pengembangan sistem. Evaluasi *usability* menggunakan SUS dapat dilakukan

secara berkala sebagai salah satu indikator untuk mengukur dampak perbaikan, dengan tetap memperhatikan peningkatan aspek efektivitas, efisiensi, kemudahan penggunaan, dan kepuasan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Yani, S. S. Wulandari, and M. T. Haning, "Measuring Usability in Local Government's Website: The Case of Makassar City," *CoPAR Contemp. Public Adm. Rev.*, vol. 3, no. 2, pp. 106–129, 2026.
- [2] I. S. Rosandi and O. Jarodi, "Implementasi Sistem Database Pemasarakatan Di Rumah Penyimpanan Benda Sitaan Negara Kelas I Bandar Lampung," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, no. 6, pp. 2397–2402, 2022.
- [3] S. N. Kholifah, N. Heryana, and H. B. Nugraha, "Analisis Usability Pada Aplikasi HIMFO Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika UNSIKA)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 2, pp. 1416–1422, 2023.
- [4] I. N. T. W. R. Meranggi and J. P. Lukman, "Transformasi Digital Layanan Pemasarakatan di Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham) Bali," *Socio-political Commun. Policy Rev.*, vol. 1, no. 4, pp. 89–95, 2024.
- [5] V. Knight, S. Ross, and M. Wood, "Digitalising corrections," *J. Criminol.*, vol. 57, no. 4, pp. 263–274, 2024, doi: 10.1177/26338076241255536.
- [6] R. Hadiwiayati, T. L. M. Suryanto, and E. M. Safitri, "Evaluation of Campus Event Management Information System Using System Usability Scale Method," in *IEEE 8th Information Technology International Seminar (ITIS)*, IEEE, 2022, pp. 350–353. doi: 10.1109/ITIS57155.2022.10009978.
- [7] R. S. Pradini, R. Kriswibowo, and F. Ramdani, "Usability Evaluation on the SIPR Website Uses the System Usability Scale and Net Promoter Score," in *International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET)*, 2019, pp. 280–284. doi: 10.1109/SIET48054.2019.8986098.
- [8] M. F. Azi, C. Wiguna, and K. N. Meiah, "Analisis User Interfaces Pada Website Kampiun ITTP Dengan Metode Heuristik dan System Usability Scale (SUS)," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 6, no. April, pp. 1080–1089, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3802.
- [9] P. Y. Pratiwi, I. M. A. Pradnyana, and N. K. W. Damayanti, "Usability Analysis on Digital Library Information System using System Usability Scale (SUS)," in *International Conference on Electrical and Information Technology (IEIT)*, 2023, pp. 293–298. doi: 10.1109/IEIT59852.2023.10335582.
- [10] Y. Sriyeni, "Analisis Usability Aplikasi Investasi Digital Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan System Usability Scale," *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 13, no. 02 Agustus 2022, pp. 88–93, 2022.
- [11] N. Huda, F. Habrizons, A. Satriawan, M. Iranda, and T. Pramuda, "Analisis Usability Testing Menggunakan Metode SUS (System Usability Scale) Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Shopee," *J. Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 208–220, 2023, doi: 10.51717/simkom.v8i2.158.
- [12] Y. A. Najib, R. S. U. B. Tarigan, J. E. B. Hasibuan, R. Leandros, and D. F. Murad, "User Experience Analysis using System Usability Scale Method on Diskominfo Website," in *2023 IEEE 9th International Conference on Computing, Engineering and Design (ICCED)*, IEEE, 2023, pp. 1–5. doi: 10.1109/ICCED60214.2023.10425619.
- [13] D. Saputra, E. A. Syah, and F. Darnis, "Usability Testing on the Simponik Website using the System Usability Scale (SUS)," *Sink. J. dan Penelit. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 4, pp. 2584–2592, 2022.
- [14] R. Yani, I. Nazhifah, and M. I. Pradika, "System Usability Scale in Information System Application Development Using Systematic Mapping Study," *IJATIS Indones. J. Appl. Technol. Innov. Sci.*, vol. 2, no. 2 August 2025, pp. 130–140, 2025.
- [15] V. Y. P. Ardhana, "Analisis Usability Testing pada SITIDES Menggunakan System Usability Scale dan PIECES Framework," *Bull. Informatics Data Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 89–97, 2022.
- [16] U. P. Ganesha, N. Komang, W. Damayanti, and U. P. Ganesha, "Usability Analysis on Digital Library Information System using System Usability Scale (SUS)," pp. 293–298, 2023, doi: 10.1109/IEIT59852.2023.10335582.

- [17] A. Bangor, P. T. Kortum, and J. T. Miller, "An Empirical Evaluation of the System Usability Scale," *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 24, no. 6, pp. 574–594, 2008, doi: 10.1080/10447310802205776.
- [18] A. Anggraini and D. F. Suyatno, "Pengujian Usability Dan User Experience Aplikasi Threads Menggunakan System Usability Scale (SUS) Dan User Experience Questionnaire (UEQ)," *JEISBI J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 05, no. 03, pp. 278–289, 2024.
- [19] F. F. Zainuddin, F. C. Eka, P. S. Dhyaksa, M. B. Ardiansyah, and P. A. Buana, "Sistem Usability Scale (SUS): Analisis Pengalaman Pengguna Pada Portal Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Semarang," *J. Komput. dan Teknol. Sains*, vol. 4, no. 1, pp. 23–28, 2025.
- [20] J. Brooke, "SUS - A quick and dirty usability scale Industrial usability evaluation," *Usability Eval. Ind.*, 1996.
- [21] J. R. Lewis, "The System Usability Scale: Past , Present , and Future," *Int. J. Human–Computer Interact.*, pp. 1–14, 2018, doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- [22] S. N. Fitrianingrum, A. W. A. Wibowo, and B. D. Rahmawati, "System Usability Scale (SUS) As An Analysis Method For Official Website," *Telemat. J. Inform. dan Teknol. Inf.*, vol. 21, no. 2, pp. 173–180, 2024, doi: 10.31515/telematika.v21i2.
- [23] S. Mclellan, An. Muddimer, and S. C. Peres, "The Effect of Experience on System Usability Scale Ratings," *J. Usability Stud.*, vol. 7, no. 2, pp. 56–67, 2012.
- [24] P. Kortum and M. Johnson, "The Relationship Between Levels of User Experience with a Product and Perceived System Usability," in *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 2013, pp. 197–201. doi: 10.1177/1541931213571044.
- [25] A. M. Deshmukh and R. Chalmeta, "Validation of system usability scale as a usability metric to evaluate voice user interfaces," *PeerJ Comput Sci.*, vol. 10, 2024, doi: 10.7717/peerj-cs.1918.
- [26] S. A. C. Perrig, L. F. Aeschbach, N. Scharowski, N. Von Felten, K. Opwis, and F. Brühlmann, "Measurement practices in user experience (UX) research : a systematic quantitative literature review," *Front. Comput. Sci.*, vol. 6, 2024, doi: 10.3389/fcomp.2024.1368860.