Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)
Volume 9 Nomor 5, Tahun 2026
e-ISSN : 2614-1574
p-ISSN : 2621-3249

ANALYSIS OF USER EXPERIENCE OF KARAWANG E-DUKCAPIL WEBSITE WITH USABILITY TESTING METHOD AND SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

ANALISIS PENGALAMAN PENGGUNA WEBSITE E-DUKCAPIL KARAWANG DENGAN METODE USABILITY TESTING DAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

Cindi Apryanti[1], Baenil Huda[2], Fitria Nurapriani[3], Shofa Shofia Hilabi[4]
Universitas Buana Perjuangan Karawang[1,2,3,4]
si21.cindiapryanti@mhs.ubpkarawang.ac.id

ABSTRACT

This study aims to evaluate the user experience of the e-Dukcapil Karawang website by employing the Usability Testing method and the System Usability Scale (SUS). The analysis focuses on three usability aspects as defined by ISO 9241-11: effectiveness, efficiency, and user satisfaction. The usability test was conducted with five participants, each assigned to complete six task scenarios. The results indicated an effectiveness rate of 95%, a time-based efficiency of 0.0504 goals/second, and an overall relative efficiency of 94.87%. Meanwhile, the average SUS score was recorded at 67, which falls under the 'marginal high' category. Based on these findings, improvements are recommended in the areas of mobile responsiveness and interface navigation to enhance overall user comfort and satisfaction.

Keywords: *usability testing, system usability scale, e-dukcapil, user experience, government website.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengalaman pengguna dalam mengakses website e-Dukcapil Karawang melalui penerapan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Evaluasi difokuskan pada tiga dimensi kegunaan sebagaimana didefinisikan dalam ISO 9241-11, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Pengujian melibatkan lima partisipan yang diminta menyelesaikan enam skenario tugas yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh tingkat efektivitas sebesar 95%, efisiensi berdasarkan *time-based efficiency* mencapai 0,0504 goal/detik, serta efisiensi relatif keseluruhan tercatat sebesar 94,87%. Selain itu, rata-rata skor SUS yang diperoleh adalah 67, yang berada dalam kategori '*marginal high*'. Temuan ini menunjukkan perlunya peningkatan pada aspek responsivitas untuk perangkat mobile serta perbaikan pada navigasi antarmuka, guna meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna secara menyeluruh.

Kata Kunci: usability testing, system usability scale, e-dukcapil, pengalaman pengguna, website pemerintah.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia modern, khususnya dalam mendukung penyelenggaraan pelayanan publik. Pemerintah sebagai penyedia layanan utama dituntut untuk memanfaatkan teknologi ini demi memberikan pelayanan yang lebih cepat, transparan, dan efisien kepada masyarakat. Di samping kewajiban pemerintah daerah dalam menyelenggarakan layanan yang berkualitas dan profesional, pelayanan publik juga perlu memenuhi standar teknologi informasi, bersifat adaptif, teratur, dan menjunjung prinsip non-diskriminatif [1].

Website e-dukcapil Karawang berfungsi sebagai sarana untuk memberikan akses layanan administrasi kependudukan, seperti pendaftaran e-KTP, pencatatan kelahiran, pembuatan kartu keluarga, hingga pelayanan pindah domisili. Sebagai portal pelayanan publik, website ini memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat secara efektif. Pelayanan publik yang berkualitas tidak sekadar menunjukkan efisiensi dalam proses administratif, tetapi juga membangun hubungan yang harmonis antara pemerintah dan masyarakat, serta menciptakan lingkungan di mana warga merasa dihormati dan kebutuhannya terpenuhi secara optimal[2]

Dalam konteks pelayanan publik, pengalaman pengguna yang buruk dapat menimbulkan berbagai konsekuensi negatif. Pengguna mungkin mengalami kebingungan, kesalahan dalam mengakses informasi, hingga kegagalan menyelesaikan tugas yang diinginkan. Akibatnya, tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan pemerintah dapat menurun. Untuk memastikan kenyamanan dalam mengakses informasi yang cepat dan terkini, hal ini menjadi salah satu tuntutan utama bagi website e-Dukcapil Karawang yang berfokus pada penyampaian informasi kepada masyarakat saat ini [3]

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna adalah Usability Testing. Metode ini melibatkan pengguna langsung dalam proses pengujian untuk mengidentifikasi berbagai masalah dalam antarmuka website, seperti tingkat kesalahan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan. Data yang dihasilkan dari Usability Testing memberikan wawasan empiris mengenai area yang perlu ditingkatkan pada website [4]

System Usability Scale (SUS) adalah metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem berdasarkan persepsi pengguna, yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran kuantitatif tentang pengalaman pengguna terhadap suatu produk, seperti website, aplikasi, atau perangkat lunak menurut [5]

Tujuan utama dari website ini adalah untuk mempermudah masyarakat dalam mengurus dokumen kependudukan secara efisien dan transparan. Dengan website ini, proses pengurusan dokumen menjadi lebih cepat dan mengurangi kebutuhan untuk datang langsung ke kantor Dukcapil

Penelitian mengenai pengalaman pengguna pada website pemerintah di Indonesia, termasuk e-dukcapil karawang masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada lebih berfokus pada aspek teknis, seperti keamanan atau performa sistem, tanpa memberikan perhatian yang cukup terhadap bagaimana pengguna sebenarnya berinteraksi dengan antarmuka yang disediakan.

Kabupaten Karawang merupakan daerah dengan laju pertumbuhan penduduk yang relatif tinggi, memerlukan layanan administrasi kependudukan yang tanggap terhadap kebutuhan warganya. Hal ini semakin relevan mengingat pentingnya dokumen kependudukan sebagai syarat utama untuk berbagai aktivitas administratif, seperti pendaftaran sekolah, pembuatan rekening bank, hingga pendaftaran bantuan sosial. Oleh karena itu, memastikan bahwa website e-dukcapil Karawang memberikan pengalaman pengguna yang baik bukan hanya tentang kenyamanan, tetapi juga tentang efisiensi layanan publik secara keseluruhan.

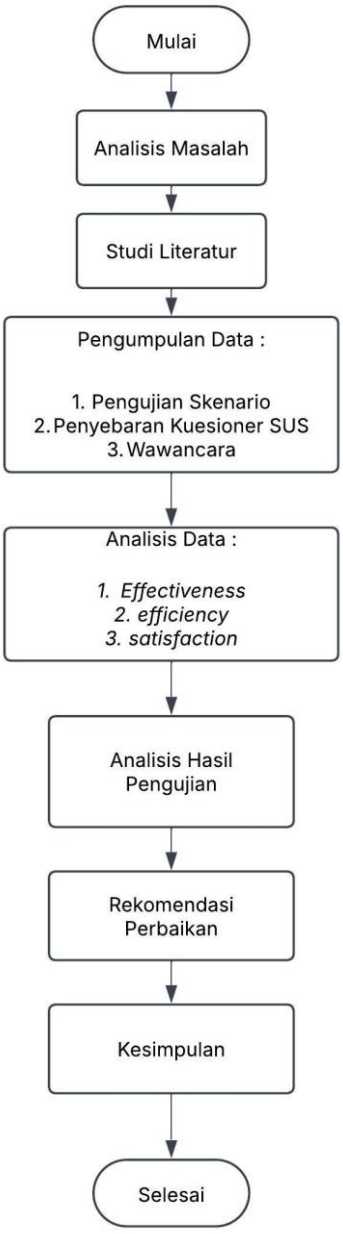
METODE

Penelitian ini menggunakan 2 (dua) Metode yaitu Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)[6]. Usability Testing Merupakan sejauh mana kemudahan atau manfaat yang diperoleh pengguna saat menggunakan suatu alat atau sistem untuk mencapai tujuannya. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur seberapa efektif, efisien, dan memuaskan suatu produk, sistem, atau layanan bagi pengguna. System Usability Scale (SUS) adalah teknik penilaian yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemudahan penggunaan dari suatu sistem, layanan, atau produk berdasarkan pengalaman pengguna. (usability) suatu sistem seperti website, aplikasi, atau perangkat lunak [7]

Penelitian ini juga menggunakan Standar ISO 9241-11 standar internasional yang menetapkan prinsip dan panduan dalam mengevaluasi usability (kegunaan) ISO 9241-11 mendefinisikan usability Merujuk pada tingkat keberhasilan, kemudahan, serta kenyamanan yang dirasakan oleh pengguna ketika berinteraksi dengan suatu sistem guna menyelesaikan tujuan tertentu [8].

Alur pelaksanaan penelitian dengan pendekatan Usability Testing dan System

Usability Scale (SUS) dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. *Flowchart* alur penelitian

Gambar 1 menampilkan tahapan-tahapan penelitian yang diawali dengan kajian literatur mengenai metode yang digunakan, dengan merujuk pada berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan laporan penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan topik yang diteliti Analisis Masalah.

Penelitian dimulai dengan melakukan Analisis terhadap masalah-masalah yang ada yang di hadapi oleh pengguna Wawancara dilakukan kepada Beberapa orang pengguna Website e-dukcalpil Karawang Sendiri untuk dapat menggali dan menganalisis permasalahan yang di alami pengguna.

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh informasi yang mendukung penelitian dengan merujuk pada teori dasar dan penelitian sebelumnya yang relevan, sehingga penelitian memiliki dasar yang kokoh dan terarah.

2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Jakob Nieslen [9]Dalam Melakukan Pengujian Usability Testing Untuk Mengidentifikasi Masalah Kegunaan Yang Paling Penting Dari Suatu Desain, Pengujian Terhadap 5 Pengguna Biasanya Telah memadai untuk menjalankan evaluasi kegunaan sistem. Pengujian yang dilakukan dengan 5 peserta sudah mampu mengungkap lebih dari 80% masalah usability, sementara penambahan peserta lebih lanjut hanya meningkatkan temuan sekitar 20% dan tidak memberikan dampak yang signifikan [10]

3. Analisis Data

Pada Tahap Analisis data memiliki 3 tahapan yaitu : *Efectiveness, efficiency, satisfaction.* 3 Tahap ini yang nanti akan digunakan untuk mengukur 3 aspek *usabiIity*:

Efectiveness : Menurut [11] *Effectiveness* merujuk pada tingkat keberhasilan suatu sistem, produk, atau proses dalam membantu pengguna mencapai tujuan yang diinginkan dengan akurat dan efisien. Dalam konteks usability, effectiveness diukur berdasarkan kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan benar serta minimnya kesalahan yang terjadi selama proses tersebut. Untuk menghitug *Effectiveness* tersebut dapat dihitung dengan persamaan (1) sebagai berikut:

$$Succes\ Rate = \left(\frac{Succes\ Taks\ (\text{Patrial Succes X 0.5})}{Total\ Jumlah\ Tugas}\right) x100\%$$

Efficiency : Menurut [12] Efisiensi merupakan indikator seberapa efektif

sumber daya digunakan untuk mencapai suatu tujuan dengan usaha minimal. Dalam konteks usability, efisiensi dinilai berdasarkan waktu dan usaha yang digunakan oleh pengguna dalam mencapai penyelesaian tugas yang diinginkan menggunakan suatu sistem. Untuk menghitung *Efficiency* menggunakan persamaan (2) dan (3) sebagai berukut :

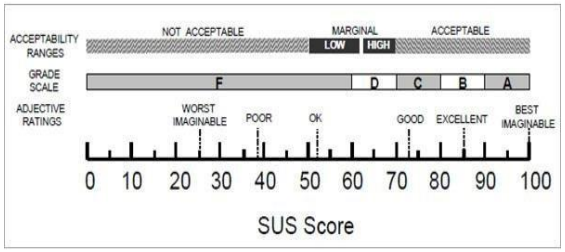
$$Time\ Base\ Efficiency = \frac{\sum_{j=1}^{R}\sum_{i=1}^{N}\frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

$$Overall\ Relative\ Time = \frac{\sum_{j}^{R}\sum_{i}^{N} n_{ij}\ t_{ij}}{\sum_{j=1}^{R}\sum_{i=1}^{N} t_{ij}}\ x\ 100\%$$

Satisfaction : Menurut [13] Satisfaction (Kepuasan), dalam usability dievaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS). SUS merupakan metode standar untuk menilai kegunaan suatu sistem berdasarkan pengalaman pengguna. Untuk melakukan perhitungan Kuesioner SUS yaitu sebagai berikut:

1. Item pertanyaan dengan skala likert 1-5 setiap pertanyaan nya;
2. Untuk item pertanyaan ganjil (1,3,5,7,9) dikurangi 1 dari nilai responden.
3. Untuk pernyataan bernomor genap (2, 4, 6, 8, 10), penilaian dihitung dengan mengurangkan skor responden dari angka 5;
4. Kemudian total dari keseluruhan dikalikan dengan 2,5 guna memperoleh skor akhir SUS;
5. Nilai dari kuesioner SUS memiliki rating dari 0 sampai 100.

Berikut Merupakan Gambar nilai SUS *score* :



Gambar 2. Nilai Kuesioner SUS

Hasil dari kuesioner SUS dibagi menjadi tiga kategori: pertama, Not Acceptable dengan nilai 0-50,9; kedua, Marginal dengan nilai 51-70,9; dan ketiga, Acceptable dengan nilai 80-100.

4. Analisis Hasil Pengujian

Tahap selanjutnya adalah Analisis Hasil pengujian *usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS) tahap ini menjelaskan hasil dari pengujian yang telah dilakukan dimana setelah mendapatkan hasil pengujian selanjutnya rekomendasi perbaikan pada Website e-dukcapil.

5. Rekomendasi dan Perbaikan

Bagian **Rekomendasi Perbaikan** dalam sebuah laporan *Usability Testing* dan *System Usability Scale* berisi saran dan tindakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan usability suatu sistem berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan.

6. Kesimpulan

Bagian kesimpulan berisi ringkasan dari hasil ***usability testing*** dan evaluasi ***System Usability Scale (SUS).***

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengujian Skenario

Pada tahap ini, dilakukan pengujian Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) untuk mengevaluasi tiga aspek berdasarkan ISO 9241-11, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan terhadap antarmuka sistem e-Dukcapil Karawang. Pengujian ini melibatkan lima responden yang diminta untuk menyelesaikan enam skenario tugas.

a. Aspek *Effectivenes*

Berdasarkan hasil uji coba pada setiap skenario, data yang terkumpul berupa skor atau evaluasi yang diberikan selama proses penyelesaian tugas oleh pengguna. Evaluasi terhadap aspek efektivitas dilakukan dengan menggunakan pendekatan *performance measurement* sebagai teknik pengukurannya. yaitu menghitung ***success rate*** menggunakan persamaan (1) berikut:

$$Succes\ Rate = \left(\frac{Succes\ Taks\ (\text{Patrial Succes X } 0.5)}{Total\ Jumlah\ Tugas}\right) x100$$

Tabel 1. Hasil pengujian Aspek *Effectiveness*

Kode	*Taks 1*	*Taks 2*	*Taks 3*	*Taks 4*	*Taks 5*	*Taks 6*
R1	*S*	*S*	*S*	*S*	*S*	*S*
R2	*S*	*S*	*S*	*P*	*S*	*S*
R3	*S*	*S*	*S*	*S*	*S*	*S*
R4	*S*	*S*	*P*	*S*	*S*	*P*
R5	*S*	*S*	*S*	*S*	*S*	*S*

Keterangan:

S (*Success*): Menunjukkan responden berhasil menyelesaikan tugas tanpa mengalami kesalahan selama proses pengerjaan.

P (*Partial Success*): Menandakan responden dapat menyelesaikan tugas, namun terdapat kesalahan saat proses pengerjaannya.

F (*Failure*): Mengindikasikan bahwa responden tidak berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan.

$$Succes\ Rate = \left(\frac{27 + (3\ \mathrm{X}\ 0.5)}{30}\right) x100\% = 95\%$$

Hasil evaluasi efektivitas yang diperoleh melalui perhitungan *Success Rate* menunjukkan bahwa sistem e-dukcapil Karawang mencapai rata-rata efektivitas sebesar 95%. Angka ini melampaui ambang batas minimum efektivitas dalam pengujian usability, yaitu 78% sebagaimana dijelaskan oleh [14]. sehingga sistem ini dapat dikategorikan sebagai efektif.

b. Aspek *Efficiency*

Efficiency berarti lamanya waktu (dalam detik) pada saat responden mengerjakan tugas skrnario yang diberikan oleh peneliti, dalam mengerjakan tugas tersebut data didapatkan dengan menggunakan alat bantu yaitu *stopwatch*. Hasil dari data tersebut akan digunakan untuk melakukan pengukuran aspek *efficiency* dengan menggunakan persamaan *time-based efficiency* dengan *Overall relative efficiency* dengan persamaan (2) dan persamaan (3) berikut:

$$Time\ Base\ Efficiency = \frac{\sum_{j=1}^{R}\sum_{i=1}^{N}\frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

$$Overall\ Relative\ Time = \frac{\sum_{j}^{R}\sum_{i}^{N} n_{ij}\ t_{ij}}{\sum_{j=1}^{R}\sum_{i=1}^{N} t_{ij}}\ x\ 100\%$$

Dibawah ini merupakan perhitungan Aspek *effeciency* pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengujian aspek *efficiency*

Kode	*Taks* 1	*Taks* 2	*Taks* 3
R1	08(1)	24(1)	56(1)
R2	12(1)	51(1)	17(1)
R3	08(1)	22(1)	21(1)
R4	12(1)	28(1)	16(0,5)
R5	11(1)	14(1)	17(1)

Kode	*Taks* 4	*Taks* 5	*Taks* 6
R1	48(1)	21(1)	16(1)
R2	34(0,5)	14(1)	16(1)
R3	12(1)	13(1)	05(1)
R4	16(1)	15(1)	08(0,5)
R5	16(1)	14(1)	12(1)

Tabel 3. Hasil perhitungan aspek *efficiency*

Time-Based Efficiency	**Overal Relative Efficiency**
0.0504 goal/sec	94,87%

Hasil dari perhitungan aspek efficiency bahwa Time-Based Efficiency yang dihasilkan adalah 0.0504 goal/sec dan Overal Relative Efficiency 94,87%. Dari 6 tugas yang diberikan kepada 5 responden Secara keseluruhan, website e-Dukcapil Karawang sudah cukup baik dalam aspek efisiensi, tetapi masih bisa dioptimalkan lebih lanjut untuk mencapai efisiensi yang lebih maksimal.

2. Kuesioner SUS

a. Aspek *Satisfaction*

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data melalui kuesioner SUS yang diberikan kepada lima responden, data yang di dapatkan berupa nilai pendapat responden saat menggunakan website e-dukcapil Pada survei yang dilakukan terhadap layanan Dukcapil Karawang, setiap pernyataan dinilai menggunakan skala 1 hingga 5. Nilai "1" diberikan jika responden sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan, nilai "2" untuk responden yang tidak setuju, nilai "3" menunjukkan sikap netral, nilai

"4" untuk responden yang setuju, dan nilai "5" diberikan jika responden sangat setuju.

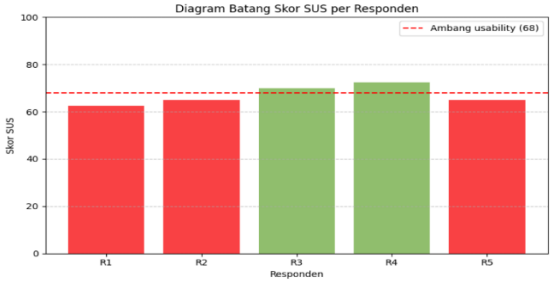
Data dari hasil penilaian ini digunakan untuk mengevaluasi aspek kepuasan pengguna (*satisfaction*) dengan metode perhitungan *System Usability Scale* (SUS). Dalam perhitungannya, skor pada pernyataan bernomor ganjil dikurangi dengan angka 1, sedangkan untuk pernyataan genap dihitung dengan cara mengurangkan nilai responden dari angka 5. Setelah seluruh skor dijumlahkan, hasilnya dikalikan dengan angka 2,5 untuk mendapatkan rata-rata skor SUS akhir [15]. Untuk mengukur aspek satisfaction dapat disajikan pada tebel hasil kuesioner SUS (System Usability Scale) dari 5 responden terhadap 10 pertanyaan berikut :

Tabel 4. Aspek *Satisfaction*

Kode	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
R1	3	4	4	3	3	3	3
R2	3	2	3	4	4	3	1
R3	4	3	4	4	4	4	4
R4	4	4	3	3	4	3	4
R5	3	3	3	4	4	3	4

Kode	Q8	Q9	Q10	Total	Nilai (Total x 2,5)
R1	1	1	0	25	62,5
R2	3	3	1	26	65
R3	0	1	0	28	70
R4	2	1	1	29	72,5
R5	1	1	0	26	65
Totas SUS *Score*					**67**

Gambar berikut merupakan diagram batang hasil perhitungan kuesioner sus per responden dapat dilihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 3.Nilai Kuesioner SUS per responden

Berikut merupakan diagram lingkaran persentase responden berdasarkan kelayakan Usability, R1, R2 dan R5 memiliki nilai dibawah 68 dan R3, R4 memiliki nilai di atas 68 diagram lingkaran:



Gambar 4. Diagram lingkaran kelayakan *usability* responden

Berdasarkan hasil Data kuesioner SUS pada Tabel 4 Aspek Satisfaction di atas menunjukan hasil akhir skor SUS dengan nilai "67" maka dapat disimpulkan bahwa sistem e-dukcapil Karawang memperoleh skor dalam kategori *adjective* rating yang berada di atas level 'OK' namun belum mencapai '*GOOD*'. Dalam skala penilaian (grade scale), sistem ini masuk dalam kategori C, sementara pada *acceptability ranges* berada dalam tingkat '*marginal high'*. Skor ini termasuk dalam kategori cukup atau sedang, yang berarti sistem tersebut telah memenuhi sebagian aspek kegunaan, namun masih memerlukan peningkatan lebih lanjut untuk mencapai tingkat usability yang optimal.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diteliti akan memberikan memberikan rekomendasi terhadap perbaikan website e-dukcapil karawang Dengan menerapkan metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS), penelitian ini mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terdapat pada aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.

Temuan permasalahan pertama yaitu Tingkatkan Responsifitas Versi Mobile banyak pengguna menggunakan ponsel untuk mengakses layanan pemerintah, rekomendasi perbaikan nya Pastikan desain mobile responsif dan tidak terlalu padat dan perbesar tombol dan form input agar lebih nyaman digunakan di layar kecil.

Temuan masalahan kedua yaitu kejelasan Navigasi Beberapa responden merasa bingung saat menavigasi halaman atau mencari informasi tertentu (misalnya syarat pembuatan akta kelahiran),

Rekomendasi perbaikan Tambahkan menu yang lebih eksplisit atau ikon yang lebih intuitif dan Buat menu dropdown yang terstruktur dengan baik berdasarkan jenis layanan. Rekomendasi tersebut akan Dapat digunakan sebagai dasar dalam perbaikan dan pengembangan website e-dukcapil Karawang di masa mendatang agar lebih optimal.

KESIMPULAN

Melalui penelitian yang dilaksanakan pada Website e-Dukcapil Karawang dengan penerapan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS), maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dari segi efektivitas, pengguna mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tingkat keberhasilan rata-rata mencapai 95%, yang menunjukkan bahwa website ini cukup membantu dalam mendukung pengguna mencapai tujuannya. Kedua, dalam hal efisiensi, waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas termasuk cepat, dengan perhitungan time-based efficiency yang mendekati optimal, yaitu 94,97%, menandakan proses interaksi yang efisien.
2. Dari aspek kepuasan pengguna yang diukur melalui SUS, diperoleh skor rata-rata 67, yang menunjukkan bahwa pengguna masih merasa cukup puas dengan penggunaan website ini. Namun demikian, skor tersebut belum mencapai kategori "baik", sehingga terdapat peluang untuk dilakukan peningkatan guna memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan.
3. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa website e-Dukcapil Karawang berada dalam kategori *usable*, namun masih membutuhkan beberapa penyesuaian teknis dan desain agar dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal, efektif, dan memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] I. Farjela, L. Hakim, I. Aditya, and S. Artikel, “Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan Pembuatan E-KTP di Disdukcapil Kabupaten Karawang pada Masa Pandemi Covid-19: Tinjauan Kualitas Pelayanan Publik,” vol. 8, 2022, doi: 10.5281/zenodo.6557118.

[2] A. Nurian, T. N. Padilah, and G. Garno, “ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PELAYANAN DISDUKCAPIL KARAWANG MENGGUNAKAN NAIVE BAYES CLASSIFIER,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4178.

[3] M. S. Hartawan and J. Id, “SWADHARMA (JEIS) PENERAPAN USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA WIREFRAME DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SINOPSIS FILM”.

[4] S. D. Purnamasari and F. Syakti, “Implementasi Usability Testing dalam Evaluasi Website Sekolah,” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, pp. 420–426, Nov. 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.1000.

[5] I. Aprilia *et al.*, “Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing using System Usability Scale,” 2015. [Online]. Available: http://www.tegal

[6] D. A. Fatah, “Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Aplikasi Mobile Menggunakan Usability Testing dengan Pendekatan Human-Centered Design (HCD),” *Rekayasa*, vol. 13, no. 2, pp. 130–143, Aug. 2020, doi: 10.21107/rekayasa.v13i2.6584.

[7] D. Avriel, I. 1✉, B. Huda, S. S. Hilabi, and B. Priyatna, “Penerapan Desain UI/UX Pada Sistem Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Desain Thingking,” 2024.

[8] N. Luh, S. Wardani, I. Gede, M. Darmawiguna, and N. Sugihartini, "Usability Testing Sesuai dengan ISO 9241-11 pada Sistem Informasi Program Pengalaman Lapangan Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau dari Pengguna Mahasiswa," 2019.

[9] Jakob Nielsen, "UX hack: You only need to do usability testing with 5 users," firsauce. Accessed: Apr. 26, 2025. [Online]. Available: https://firesauce.com.au/ux-hack-you-only-need-to-do-usability-testing-with-5-users/?utm_source

[10] M. Yusuf and Y. Astuti, "System Usability Scale (SUS) Untuk Pengujian Usability Pada Pijar Career Center," *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 131–138, Oct. 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i2.2873.

[11] Jakob Nielsen, "effectiveness diukur berdasarkan kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan benar serta minimnya kesalahan yang terjadi selama proses," 1993, Accessed: Feb. 22, 2025. [Online]. Available: https://www.nngroup.com/books/usability-engineering/

[12] Jakob Nielsen, "Usability 101: Introduction to Usability," Jan. 2012, Accessed: Feb. 22, 2025. [Online]. Available: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/

[13] J. Brooke, "SUS: A quick and dirty usability scale," Nov. 1995. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/228593520

[14] Jeff Sauro, "What Is A Good Task-Completion Rate?" Accessed: Mar. 21, 2025. [Online]. Available: https://measuringu.com/task-completion/

[15] John Brooke, "System usability scale." Accessed: Apr. 26, 2025. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/System_usability_scale?utm_source