

Analisa *Usability* Pada Aplikasi Identitas Kependudukan Digital Menggunakan Metode *Usability Testing*

Septi Rahayu¹, Siti Ernawati²

¹Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, 11212965@nusamandiri.ac.id

²Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, siti.ste@nusamandiri.ac.id

Keywords :

Usability Testing,
Digital Population Application,
Usability

ABSTRACT

The digital population application is an application managed by the Directorate General of Population and Civil Registration under the Ministry of Home Affairs. This application serves to convert physical documents into digital format, making them accessible anywhere using smartphones. The existence of this digital population application is expected to facilitate the process of managing population documents. However, some users have expressed complaints about the digital population application, including interface issues and system problems. Based on these issues, a usability analysis is needed to assess effectiveness, efficiency, and customer satisfaction. The method used for the analysis is Usability Testing, which employs two techniques: performance measurement to assess effectiveness and efficiency, and Retrospective Think Aloud technique to evaluate customer satisfaction. Through Usability Testing, it has been found that the digital population application scored below the minimum value for the effectiveness aspect, while the efficiency aspect obtained a score that meets the standard. As for customer satisfaction, the results from the questionnaire indicate an optimal outcome.

Kata Kunci :

Usability Testing,
Aplikasi Identitas Kependudukan
Digital,
Usability

ABSTRAK

Aplikasi kependudukan digital merupakan aplikasi yang dikelola oleh Dirjen Kemendagri Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Aplikasi tersebut berfungsi untuk menjadikan dokumen fisik menjadi digital sehingga dapat diakses dimanapun menggunakan smartphone. Adanya aplikasi kependudukan digital ini diharapkan dapat mempermudah proses pengurusan dokumen kependudukan. Namun ada beberapa pengguna yang mengeluhkan aplikasi kependudukan digital tersebut, diantaranya: permasalahan antarmuka dan permasalahan sistem. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukannya analisa *Usability* untuk menilai efektivitas, efisiensi dan kepuasan pelanggan. Metode yang digunakan untuk menganalisa adalah metode *Usability Testing*. Metode *Usability Testing* menggunakan dua teknik, yaitu teknik performance measurement untuk menilai efektivitas serta efisiensi, dan teknik *Retrospective Think Aloud* untuk menilai kepuasan pelanggan. Dengan adanya *Usability Testing* ini dapat diketahui bahwa aplikasi kependudukan digital memiliki nilai dibawah minimum untuk aspek efektivitas, sedangkan aspek efisiensi memiliki nilai sesuai dengan standart dan aspek kepuasan pelanggan dengan menggunakan kuisioner menunjukkan hasil yang kurang.

Korespondensi Penulis:

Siti Ernawati,
Universitas Nusa Mandiri,
Jl. Raya Jatiwaringin No.2, RT.8/RW.13,Cipinang Melayu,
Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta 13620
Telepon : (021) 28534471
Email: siti.ste@nusamandiri.ac.id

Submitted : 13-10-2023; Accepted : 17-11-2023;
Published : 17-11-2023

Copyright (c) 2023 The Author (s) This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)

1. PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia memiliki tanggung jawab untuk memberikan pelayanan publik yang berkualitas kepada seluruh warganya, termasuk dalam hal administrasi kependudukan. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menegaskan pentingnya memenuhi hak dasar setiap warga negara dan penduduk, termasuk hak untuk memiliki Kartu Tanda Penduduk (KTP) sebagai identitas resmi. Dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik administrasi kependudukan, Pemerintah telah mengembangkan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital (IKD) yang dapat diunduh secara gratis di Google PlayStore dan AppStore. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan penduduk dalam mengakses dokumen administrasi kependudukan dan pencatatan sipil, dengan mengubah KTP Elektronik ke KTP Digital yang dapat diakses secara online. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi penggunaan kertas fisik dalam proses administrasi publik, menghasilkan pelayanan yang lebih efisien, dan memberikan kemudahan bagi masyarakat.

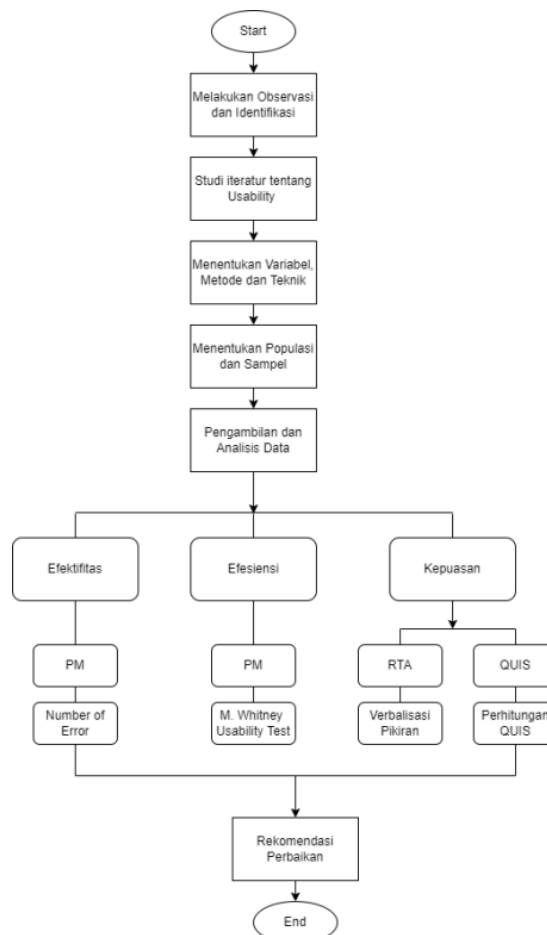
Tugas dan kewajiban utama pemerintah pada dasarnya adalah memberikan pelayanan publik kepada masyarakat untuk meningkatkan kualitas dan motto pelayanan terutama dalam hal pelayanan publik administrasi kependudukan. Pelayanan publik merupakan aktivitas yang dilakukan oleh birokrasi untuk memberikan asistensi kepada masyarakat untuk mencapai suatu tujuan [1]. Pelayanan publik tidak hanya menjadi tanggung jawab birokrasi namun seluruh aparat pemerintahan juga bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan publik yang optimal kepada warganya [2].

Berdasarkan hasil identifikasi terdapat beberapa masalah dalam penggunaan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Masalah antarmuka, seperti tampilan yang kurang menarik dan kompleksitas menu menjadi kendala bagi pengguna. Selain itu, beberapa masalah fungsional, seperti kualitas tampilan dokumen yang rendah dan tidak dapat diunduh, serta proses aktivasi yang memerlukan kunjungan langsung ke kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, hal tersebut dapat mempersulit pengguna. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini akan mengevaluasi *Usability* Aplikasi Identitas Kependudukan Digital menggunakan metode *Usability Testing*. Metode ini menentukan keberhasilan dari sebuah sistem [3]. Evaluasi sangat penting dilakukan karena tingkat *Usability* suatu aplikasi (*website* atau *mobile*) akan mempengaruhi kemudahan dalam penggunaan [4]. Selain itu dapat meningkatkan kepuasan pengguna, meningkatkan efisiensi pengguna dan meminimalkan resiko kesalahan dalam penginputan data. Evaluasi ini akan mencakup aspek efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna. Kami akan menggabungkan teknik *Performance Measurement* dan *Retrospective Think Aloud* (RTA) untuk memperoleh informasi yang komprehensif dan akurat tentang h aplikasi. Dampak yang dirasakan oleh pengguna jika telah dilakukan uji *Usability* diantaranya pengguna tidak mengalami kesulitan atau kebingungan saat berinteraksi dengan aplikasi, pengguna akan dapat menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan lebih efisien dan kesalahan yang dibuat oleh pengguna saat menggunakan aplikasi akan berkurang.

Sebuah aplikasi dianggap usable jika dapat digunakan dengan efektif, efisien, dan memberikan kepuasan kepada pengguna. *Usability* adalah analisis kualitatif yang menilai sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menggunakan antarmuka suatu aplikasi [5]. Pengujian *Usability* dibagi menjadi dua kategori, yaitu kuantitatif dan kualitatif, dan dalam praktiknya disarankan untuk menggunakan kedua kategori tersebut [6]. Hal ini juga sejalan dengan standar ISO 9241:11 yang mengharuskan analisis *Usability* pada sistem informasi untuk mendapatkan indeks kuantitatif dan indeks kualitatif [7].

Dengan penelitian ini, dapat mencapai beberapa tujuan utama, yaitu untuk mengevaluasi *Usability* Aplikasi Identitas Kependudukan Digital dengan menggunakan metode *Performance Measurement* dan *Retrospective Think Aloud*, mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan dalam Aplikasi Identitas Kependudukan Digital berdasarkan hasil evaluasi *Usability*, memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan kualitas *Usability* Aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Penelitian ini akan memusatkan perhatian pada pengguna di wilayah Kelurahan Jati Padang, Pasang Minggu, Jakarta Selatan, sebagai sampel pengguna. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pelayanan publik administrasi kependudukan di Indonesia dan mendukung tujuan Pemerintah dalam penerapan teknologi digital untuk kemudahan akses dan efisiensi.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dibagi berdasarkan beberapa tahapan dimulai dari melakukan observasi dan identifikasi masalah, mempelajari literatur untuk pemilihan metode dan teknik yang digunakan, menentukan sampel penelitian, kemudian mengambil dan menganalisis data. Setelah melakukan proses analisa data, peneliti akan memberikan beberapa rekomendasi perbaikan.

2.1 Observasi dan Identifikasi

Observasi dan identifikasi adalah dua teknik yang penting dalam pengumpulan data dan analisis. Observasi memberikan kita gambaran yang jelas tentang perilaku dan situasi yang sedang berlangsung, sementara identifikasi membantu kita mengenali atau mengklasifikasikan objek atau individu berdasarkan karakteristik tertentu. Keduanya memiliki peran yang signifikan dalam ilmu pengetahuan, penelitian, dan pengambilan keputusan.

2.2 Variable Metode dan Teknik

Variabel, metode penelitian, dan teknik pengumpulan data adalah unsur kunci dalam desain dan pelaksanaan penelitian. Memahami peran dan karakteristik masing-masing elemen ini penting untuk merancang penelitian yang kuat dan mendapatkan hasil yang relevan dan valid.

2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan *Usability Testing* dengan teknik *Performance Measurement* dan *Restrospective Think Aloud* pada Aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Kelurahan Jati Padang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2023. Sampel penelitian ini merupakan warga di Kelurahan Jati Padang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan yang menggunakan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Teknik pengambilan sampel yang dipakai yaitu Simple Random Sampling [8].

2.4 Efektifitas

Dalam pengujian aspek efektivitas, digunakan teknik *Performance Measurement*. Pada pelaksanaannya responden diberikan tugas yang perlu dikerjakan seperti tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Angket untuk Responden

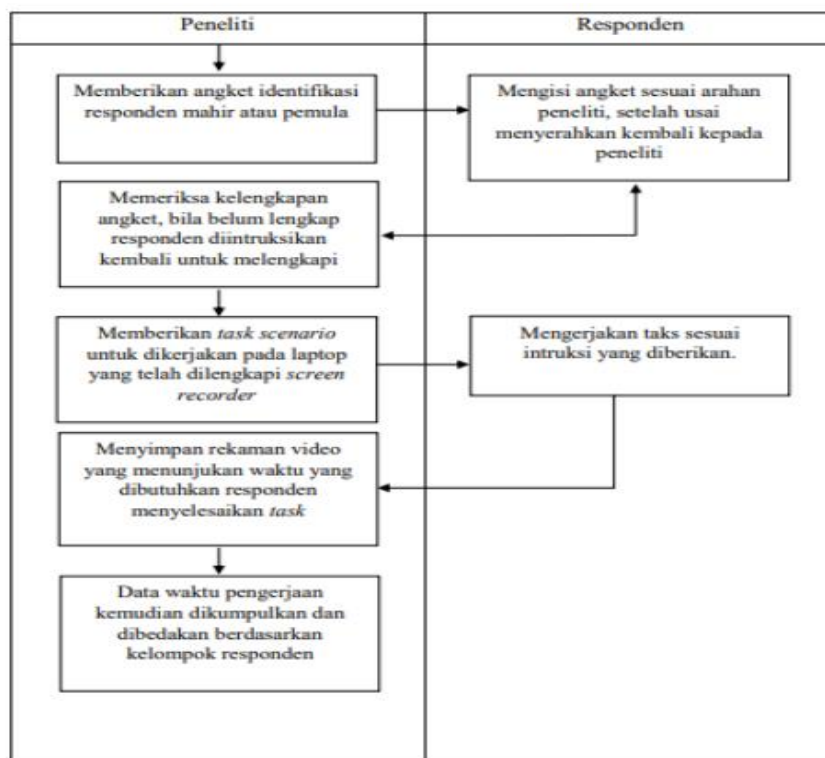
No.	Tugas	Status Pengerjaan		Durasi Pengerjaan / Detik
		Berhasil	Gagal	
1	Bagaimana cara untuk merubah pin/password pada aplikasi?			
2	Bagaimana cara merubah email dan SMS telfon?			
3	Bagaimana cara melihat riwayat aktivitas permohonan dokumen?			
4	Sebutkan bagaimana cara untuk mengecek data keluarga yang sudah terdata dalam aplikasi?			
5	Sebutkan cara mengecek profil biodata?			
6	Apa saja langkah-langkah untuk mengurus pelayanan pecah KK?			
7	Bagaimana cara mengurus akta kelahiran anak yang belum memiliki NIK?			
8	Apa saja langkah-langkah untuk pengajuan permohonan cetak dokumen?			
9	Bagaimana cara mengurus akta kematian anggota keluarga?			
10	Bagaimana mengetahui progress permohonan pengurusan dokumen yang sudah diajukan?			

Data hasil pengukuran akan dipresentasikan dalam bentuk yang mencakup jumlah tugas dan waktu yang diperlukan setiap responden untuk menuntaskan setiap tugas. Efektivitas dapat diidentifikasi melalui perhitungan completion rate, yang mengukur tingkat keberhasilan dengan memberi penilaian angka 1 untuk tugas yang berhasil diselesaikan dan penilaian 0 untuk tugas yang gagal diselesaikan. Minimum nilai yang harus didapat dengan perhitungan completion rate adalah 78% [9]. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut [10]:

$$Efektivitas : \frac{jumlah\ tugas\ yang\ berhasil\ diselesaikan}{jumlah\ total\ tugas} \times 100\% \tag{1}$$

2.5 Efisiensi

Pada uji aspek efisiensi, data yang dianalisis adalah seberapa lama waktu bagi responden untuk menuntaskan pekerjaannya, seperti yang tertera pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Pengujian Aspek Efisiensi

Adapun analisis yang digunakan untuk menghitung keefisienan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital yaitu menggunakan rumus *Overall Relative Efficiency* sebagai berikut:

$$\frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan :

N = Tugas/task yang dikerjakan

R = Responden

n_{ij} = Hasil tugas yang selesai dikerjakan $n_{ij}= 1$ jika sukses diselesaikan, dan $n_{ij}= 0$, jika gagal diselesaikan.

t_{ij} = Waktu penyelesaian responden untuk menuntaskan tugas.

2.6 Kepuasan

Pengujian ini dilakukan dengan menerapkan teknik RTA dan memakai kuesioner bernama QUIS (*Questionnaire User Interface for Satisfaction*). Pada langkah pertama, responden diberi arahan untuk menjelaskan pengalaman dan perasaan mereka saat menggunakan Aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Data yang terkumpul mencakup ringkasan, tingkat kepuasan, dan masukan berupa kritik serta saran dari responden terhadap aplikasi tersebut. Selanjutnya, responden akan mengisi kuesioner QUIS yang kemudian akan diolah untuk menilai tingkat kepuasan mereka terhadap Aplikasi Identitas Kependudukan Digital. Seperangkat kuesioner yang terdiri dari, formulir data diri responden dan kuesioner evaluasi *Usability*, serta formulir pendapat responden mengenai situs web yang dievaluasi [11]. Kuesioner QUIS membantu peneliti untuk memahami bagaimana pengguna merespon *user interaction* dan memperbaiki desainnya sesuai dengan umpan balik pengguna. Kuisisioner QUIS biasanya berisi sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan berbagai aspek antarmuka, seperti kejelasan, kemudahan penggunaan, kecepatan, dan efisiensi. Selain itu menerapkan teknik RTA (*Retrospective Think Aloud*) merupakan aplikasi yang dianggap dapat digunakan jika fungsinya dapat dimanfaatkan secara efektif, efisien, dan memuaskan [12] [13]. Pada teknik RTA, data yang akan diolah adalah data yang diperoleh melalui wawancara setelah tahap pengumpulan data dengan Pengukuran Kinerja [14]. Tabel 2 merupakan daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden.

Tabel 2. Tabel Angket untuk Responden

No.	Pertanyaan	Score Jawaban				
		Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Netral (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
1.	Apakah sistem aplikasi yang anda gunakan saat ini memuaskan?					
2.	Apakah elemen antarmuka (tombol, ikon, menu) mudah diidentifikasi dan dimengerti ?					
3.	Apakah sistem ini menyediakan penjelasan atau petunjuk yang cukup jelas untuk setiap istilah yang digunakan ?					
4.	Apakah anda merasa sistem aplikasi ini mudah dipelajari dan dipahami secara cepat ?					
5.	Apakah performa sistem ini memenuhi kebutuhan dan harapan anda dalam hal administrasi kependudukan ?					

Berikut adalah tahapan dalam penggunaan kuesioner QUIS untuk mengolah data:

1. Lakukan perhitungan rata-rata untuk setiap indikator dari kuesioner QUIS, yang mencakup (1) respons sepenuhnya pada sistem, (2) tampilan antarmuka aplikasi, (3) penggunaan istilah pada sistem, (4) pembelajaran, dan (5) kinerja sistem. Skor nilai yang diberikan berkisar dari 1 hingga 5.
2. Setelah mendapatkan nilai pada masing-masing indicator kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan :

- K = Kelayakan
- F = Jumlah Jawaban Responden
- N = Skor Tertinggi
- I = Jumlah Pertanyaan
- R = Jumlah Responden

Hasil dari perhitungan kepuasan dapat dikriteriakan dengan perolehan skor sesuai dengan tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Perolehan Skor

Angka	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Pada proses *Usability Testing* pembuatan task scenario sangat diperlukan. Task skenario yang dibuat harus mampu mendeskripsikan konteks permasalahan dan mampu menjawab pertanyaan kenapa harus mengunjungi sistem aplikasi tersebut. Minimal jumlah task yang disarankan sebanyak 10. Dalam merancang task skenario, peneliti mengikuti tiga aturan, yakni: 1) Memastikan bahwa task bersifat realistis; 2) Mengarahkan task pada tindakan yang konkret; 3) Menghindari menciptakan task yang terlalu kaku dengan langkah-langkah detail yang berlebihan.

3. HASIL DAN ANALISIS

Berikut hasil dan pembahasan dari pengujian *Usability* yang telah dilakukan menggunakan teknik *Performance Measurement* dan *Retrospective Think Aloud* pada Aplikasi Identitas Kependudukan Digital yang disajikan dalam 3 aspek diantaranya efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

3.1 Hasil Efektivitas

Peneliti menghitung jumlah tugas yang mampu diselesaikan responden, kemudian dibagi dengan total tugas untuk mendapatkan persentase *average* dari responden. Aspek efektivitas diperoleh dari persentase kesuksesan responden dalam menuntaskan tugas. Apabila responden bisa menuntaskan tugas maka mendapat nilai 1 dan jika responden gagal menyelesaikan tugas maka mendapat nilai 0. Tabel 4 menampilkan hasil dari efektivitas menggunakan *completion rate*.

Tabel 4. Hasil Aspek Efektivitas Menggunakan *Completion Rate*

Responden Code	Task Complete	Total Tugas	Presentase	Rata-Rata
R1	7	10	70%	78%
R2	8	10	80%	
R3	8	10	80%	
R4	8	10	80%	
R5	10	10	100%	
R6	10	10	100%	
R7	7	70	60%	
R8	7	10	70%	
R9	8	10	80%	
R10	5	10	50%	

Berdasarkan data hasil yang ada pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa hasil akhir yang diperoleh dari perhitungan *completion rate* adalah 78% dengan menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut.

$$efektivitas : \frac{Jumlah\ tugas\ yang\ berhasil\ diselesaikan}{jumlah\ total\ tugas} \times 100\% \tag{4}$$

$$efektivitas : \frac{78}{100} \times 100\% = 78\%$$

Menurut teori dijelaskan bahwa nilai minimum yang ditetapkan adalah 78% [15]. Sehingga Aplikasi Identitas Kependudukan Digital sudah efektif karena sudah memenuhi nilai batas minimum.

3.2 Hasil Efisiensi

Tingkat efisiensi didapatkan dari pengujian teknik *Performance Measurement* dengan mengambil seberapa lama waktu yang diselesaikan responden untuk menuntaskan 1 tugas yang diberikan. Selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan rumus *Overall Relative Efficiency* untuk menganalisis waktu diperlukan responden untuk menuntaskan tugas. Di bawah ini hasil perhitungan seberapa lama responden ketika menyelesaikan tugas yang diberikan. Sebagai contoh, perhitungan untuk responden R01 sebagai berikut.

$$\frac{(0 \times 10) + (0 \times 9) + (1 \times 7) + (1 \times 6) + (1 \times 7) + (1 \times 8) + (1 \times 5) + (1 \times 8) + (1 \times 4) + (0 \times 3)}{10 + 9 + 7 + 6 + 7 + 8 + 5 + 8 + 4 + 3} \times 100\% = 67\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan untuk responden R01 mendapat skor 67% dalam efisiensi penyelesaian tugas. Untuk hasil perhitungan efisiensi lengkapnya dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Efisiensi Menggunakan Overall Relative Efficiency

Responden Code	Overall Relative Efficiency	Rata-Rata
R1	67%	68%
R2	40%	
R3	44%	
R4	77%	
R5	100%	
R6	100%	
R7	68%	
R8	67%	
R9	75%	
R10	42%	

3.3 Kepuasan Pelanggan

Pada hasil kepuasan pelanggan mengaplikasikan kuesioner QUIS yang diberikan kepada responden. Dari hasil kepuasan pelanggan yang dikumpulkan disajikan pada tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Kepuasan Pelanggan

Keterangan	Score Jawaban
Sangat Setuju	510
Setuju	968
Netral	18
Tidak Setuju	0
Sangat Tidak Setuju	0

Setelah nilai masing-masing indikator terkumpul, dilakukan perhitungan menggunakan rumus. Dari hasil perhitungan tersebut hasil akhir kepuasan pengguna mendapatkan skor 85,5% dan masuk kategori sangat baik.

$$K = \frac{1.496}{5 \times 5 \times 70} \times 100\% = 85,5\% \tag{5}$$

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis *Usability* pada Aplikasi Identitas Kependudukan Digital menggunakan metode *Usability Testing*, dapat ditarik kesimpulan yaitu aplikasi Identitas Kependudukan Digital sudah dapat dikatakan efektif berdasarkan hasil analisis completion rate yang menghasilkan nilai akhir 78% sesuai dari nilai minimum yang diharapkan yaitu 78%. Efisiensi Aplikasi Identitas Kependudukan Digital yang diuji menggunakan *Overall Relative Efficiency* untuk mengukur tingkat efisiensi pada Aplikasi Identitas Kependudukan Digital menghasilkan nilai 68%. Berdasarkan evaluasi kepuasan pelanggan dengan menggunakan kuesioner/angket, diperoleh hasil 85,5% yang masuk kategori sangat baik. Dari kesimpulan tersebut, bisa dikatakan bahwa Aplikasi Identitas Kependudukan Digital sudah bisa memuaskan pelanggan. Rekomendasi perbaikan yang dapat peneliti berikan diantaranya penyederhanaan tampilan antarmuka, memberikan tindakan preventif pencegahan error serta feedback informatif, dan selalu melakukan *maintenance* agar terhindar dari *bug* yang fatal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada Universitas Nusa Mandiri, Orang tua, keluarga dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan berharga dalam penyelesaian penelitian ini. Tanpa kontribusi mereka, pencapaian ini takkan terwujud dengan begitu lancar dan baik.

REFERENSI

- [1] S. Susanti, “Kualitas Pelayanan Publik Bidang Administrasi Kependudukan Kecamatan Gamping,” Universitas Negeri Yogyakarta, 2014.
- [2] F. T. Yuniko and F. K. Putra, “PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI WEB PROGRAMING UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PUBLIK DALAM BIDANG KEBIJAKAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN,” *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2017.
- [3] I. W. Sudiarsa and I. G. B. Wiraditya, “ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI PEDULI LINDUNGI SEBAGAI APLIKASI INFORMASI DAN TRACKING COVID-19 DENGAN HEURISTIC EVALUATION,” *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 3, no. 2, pp. 354–364, 2020.
- [4] D. A. Febrianti, S. H. Wijoyo, and H. M. Az-zahra, “Evaluasi Usability Web UniPin dengan Menggunakan Metode Usability Testing,” vol. 3, no. 11, pp. 10547–10555, 2019.
- [5] R. Firmansyah, “USABILITY TESTING DENGAN USE QUESTIONNAIRE PADA APLIKASI SIPOLIN PROVINSI JAWA BARAT,” *JURNAL SWABUMI*, vol. 6, no. 1, pp. 1–7, 2018.
- [6] I. G. B. B. Sadewa, D. G. H. Divayana, and I. M. A. Pradnyana, “PENGUJIAN USABILITY PADA APLIKASI E-SAKIP KABUPATEN BULELENG MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING,” *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 76–87, 2020.
- [7] W. F. Senjaya, T. Witono, and N. Alkhala, “Perancangan dan Evaluasi Usability Aplikasi Pengelolaan Laboratorium Komputer,” *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 3, no. 2, pp. 101–106, 2017.
- [8] I. A. H. N, P. I. Santoso, and R. Ferdiana, “Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing using System Usability Scale,” vol. 17, no. 1, pp. 31–38, 2015.
- [9] R. Rahmi, I. M. A. Pradnyana, M. Windu, and A. Kesiman, “USABILITY TESTING BERBASIS ISO 9241-11 PADA APLIKASI SALAK BALI (STUDI KASUS : POLRES BULELENG),” vol. 8, pp. 510–521, 2019.
- [10] B. Pudjoatmodjo and R. Wijaya, “TES KEGUNAAN (USABILTY TESTING) PADA APLIKASI KEPEGAWAIAN DENGAN MENGGUNAKAN SYSTEM USABILTY SCALE (STUDI KASUS : DINAS PERTANIAN KABUPATEN BANDUNG),” in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016*, 2016, pp. 37–42.
- [11] A. Ayuningtias and M. Q. Huda, “Evaluasi Usability User Interface dan User Experience Aplikasi SAKERNAS PANEL 2018 Badan Pusat Statistik Kota Tangerang Selatan,” *Applied Information Systems and Management (AISM)*, vol. 2, no. 2, pp. 71–76, 2019.
- [12] I. W. P. Pratama, N. Komang, R. Mirayanti, I. P. E. Sudarsana, A. G. Cahaya, and Widiyanto, “Exploring Two Methods of Usability Testing : System Usability Scale And Retrospective Think-Aloud,” *JAVOK: Jurnal Akademisi Vokasi*, vol. 2, no. 1, pp. 33–43, 2023.
- [13] M. Ariansidi, I. M. Candiasa, and I. M. G. Sunarya, “Analisis Usability Pada Sistem Informasi LAPORBUP Menggunakan Performance Measurement , Retrospective Think Aloud dan User Experience Questionnaire,” *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 6, pp. 754–764, 2023.
- [14] G. Ayu, P. Achintya, P. Gede, R. Dantes, and P. D. Gede, “Usability Testing On Inventory Application Using Performance Measurement , Retrospective Think Aloud , And System Usability Scale Technique,” *Journal of Computer Networks , Architecture and High Performance Computing*, vol. 5, no. 1, pp. 336–346, 2023.
- [15] E. Saputra, Z. Mazalisa, and R. Andryani, “USABILITY TESTING UNTUK MENGUKUR PENGGUNAAN WEBSITE INSPEKTORAT KOTA PALEMBANG,” *Jurnal Teknik Informatika*, no. 12, 2014.