

EVALUASI DESAIN UI MENGGUNAKAN METODE GOAL-DIRECTED
DESIGN GUNA MENINGKATKAN KUALITAS PENGALAMAN
PENGGUNA WEBSITE DIGI-FORM
(STUDI KASUS DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL
KOTA MADIUN)

*UI Design Evaluation Using Goal-Directed Design to Improve the User
Experience of a Digi-Form Website
(Case Study of the Madiun City Population and Civil Registration Office)*

Rayhan Argya Kusuma¹, Noordin Asnawi², Andria³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun
e-mail: rayhan_2105102013@mhs.unipma.ac.id, noordin_asnawi@unipma.ac.id,
andria@unipma.ac.id

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi mendorong layanan publik bertransformasi ke sistem digital yang efisien dan mudah diakses. Website DIGI-FORM milik Disdukcapil Kota Madiun hadir sebagai solusi digitalisasi layanan kependudukan seperti pembuatan KTP dan KK. Namun, evaluasi awal menunjukkan antarmuka pengguna (UI) masih memiliki kekurangan pada navigasi, keterbacaan, dan estetika, sehingga menurunkan kenyamanan pengguna. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi dan memperbaiki desain UI website DIGI-FORM menggunakan metode Goal-Directed Design (GDD) yang berfokus pada kebutuhan dan tujuan pengguna. Pendekatan mixed-method digunakan, melalui observasi, wawancara, dan kuesioner System Usability Scale (SUS) kepada 30 responden. Hasil awal menunjukkan skor SUS rata-rata 78,33 (kategori baik), namun terdapat ruang perbaikan. Redesain dilakukan melalui enam tahap GDD: Research, Modelling, Requirements, Framework, Refinement, dan Support. Perbaikan mencakup penyederhanaan navigasi, peningkatan kontras warna, penataan ulang tata letak, serta penambahan elemen visual yang lebih intuitif.

Kata kunci: User Interface, Goal-Directed Design, System Usability Scale, DIGI-FORM, Disdukcapil Kota Madiun.

Abstract - The development of information technology encourages public services to transform into an efficient and easily accessible digital system. The DIGI-FORM website owned by the Madiun City Disdukcapil is present as a solution to digitize population services such as the creation of ID cards and family cards. However, preliminary evaluations show the user interface (UI) still has shortcomings in navigation, readability, and aesthetics, thus lowering user comfort. This study aims to evaluate and improve the UI design of the DIGI-FORM website using the Goal-Directed Design (GDD) method which focuses on the needs and objectives of the user. A mixed-method approach was used, through observation, interviews, and System Usability Scale (SUS) questionnaires to 30 respondents. Initial results show an average SUS score of 78.33 (good category), but there is room for improvement. Redesign is carried out through six stages of GDD: Research, Modelling, Requirements, Framework, Refinement, and Support. Improvements include simplifying navigation, improving color contrast, rearranging layouts, and adding more intuitive visual elements.

Keywords: User Interface, Goal-Directed Design, System Usability Scale, DIGI-FORM, Disdukcapil Madiun City.

I. PENDAHULUAN (11 POINT)

Perkembangan teknologi informasi semakin pesat dan memudahkan masyarakat dalam melakukan aktivitas. Digitalisasi dalam layanan publik menjadikan sistem berbasis *web* penting untuk efisiensi pengelolaan data. Antarmuka pengguna atau *User Interface* sangat berpengaruh pada efektivitas sistem berbasis *web*. Desain antarmuka pengguna yang baik meningkatkan pengalaman pengguna, efisiensi, dan aksesibilitas informasi [1].

Salah satu sistem yang dikembangkan adalah *DIGI-FORM*, yang digunakan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun untuk mempermudah pengelolaan layanan administrasi kependudukan seperti pembuatan KTP dan penerbitan KK. Namun, sistem ini masih memiliki kendala terkait tampilan, navigasi, dan keterbacaan, yang mempengaruhi penggunaannya.

Penulis ingin memberikan rekomendasi berupa evaluasi untuk perbaikan desain antarmuka dengan menggunakan Metode *Goal-Directed Design (GDD)*. Metode ini merancang website berdasar kebutuhan pengguna melalui enam fase: *Research, Modeling, Requirements, Framework, Refinement, dan Support*. Diharapkan dengan metode ini, sistem *DIGI-FORM* dapat lebih *user-friendly* dan meningkatkan efisiensi kerja pengguna [2]. Keberhasilan sistem web terkait dengan fungsionalitas dan kualitas desain antarmuka pengguna. Hasil studi ini diuji menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur kegunaan sistem.

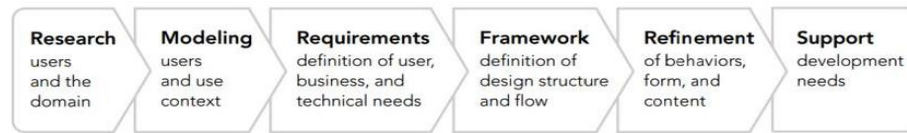
II. TINJAUAN TEORI

2.1 Desain User Interface (UI)

Desain User Interface (UI) adalah proses merancang tampilan visual dan elemen interaktif aplikasi, fokus pada kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna [3]. *UI* mencakup elemen grafis seperti tombol, ikon, dan menu, serta antarmuka suara atau gestur. Tujuannya adalah memfasilitasi interaksi pengguna yang sederhana, efisien, dan menyenangkan. *UI* harus memperhatikan keterbacaan, konsistensi tata letak, dan memberikan feedback yang jelas. *UI* yang baik menentukan kualitas pengalaman pengguna (*UX*), karena antarmuka yang sulit digunakan dapat menghambat layanan yang ditawarkan. Prinsip ini membantu menciptakan antarmuka yang intuitif dan responsive [4].

3.1 Metode Goal-Directed Design (GDD)

Metode *Goal-Directed Design (GDD)* adalah pendekatan untuk memahami kebutuhan pengguna dan mengubahnya menjadi antarmuka pengguna. Metode ini memiliki enam tahapan: *research, modeling, requirements, framework definition, refinement, dan support* [5]. *GDD* bertujuan untuk menciptakan pengalaman yang sesuai dengan harapan pengguna dan membuat produk yang efektif.



Gambar 1. Tahapan Metode Goal-Directed Design

(Sumber : <https://images.app.goo.gl/SorZ81iP7GpxD4wv9>)

Adapun enam tahapan dalam metode Goal-Directed Design antara lain:

- Research: Proses pengumpulan data untuk mengembangkan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Modelling: Mengubah data penelitian menjadi gambaran nyata tentang pengguna melalui persona, untuk memahami siapa mereka dan apa yang mereka butuhkan.
- Requirements: Menyusun daftar kebutuhan desain berdasarkan keinginan dan kebutuhan pengguna agar fitur yang dirancang berguna dan optimal.
- Framework: Menggambar kerangka desain produk dan menyusun alur navigasi agar pengguna nyaman dan efisien menggunakan produk.
- Refinement: Menguji desain dengan pengguna untuk mengumpulkan masukan dan melakukan perbaikan sebelum produk dirilis.
- Support: Menjaga desain tetap relevan dan memperbarui sesuai kebutuhan pengguna agar produk berfungsi dengan baik seiring waktu.

4.1 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah alat yang efektif untuk mengukur kegunaan dan kepuasan pengguna terhadap situs web. *SUS*, yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban, dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 untuk evaluasi berbagai produk dan layanan, termasuk situs *web* [6].

Tabel 2.1 Pertanyaan System Usability Scale (SUS)

NO	Pertanyaan	Skala
1.	Saya merasa tampilan antarmuka sistem ini mudah dipahami secara visual.	1-5
2.	Saya merasa tampilan antarmuka sistem ini membingungkan atau terlalu rumit.	1-5
3.	Saya merasa elemen-elemen desain (warna, ikon, tipografi) membantu saya menggunakan sistem dengan nyaman.	1-5
4.	Saya merasa elemen visual pada antarmuka (warna, ikon, tata letak) justru mengganggu penggunaan sistem.	1-5
5.	Saya merasa navigasi pada antarmuka ini jelas dan konsisten di setiap halaman.	1-5
6.	Saya merasa navigasi pada antarmuka ini tidak intuitif dan sulit diikuti.	1-5
7.	Saya merasa antarmuka sistem ini menarik secara estetika dan meningkatkan pengalaman saya.	1-5
8.	Saya merasa tampilan antarmuka ini kurang menarik dan membuat pengalaman penggunaan menjadi membosankan.	1-5
9.	Saya merasa tampilan antarmuka ini mendukung efisiensi saat menyelesaikan tugas.	1-5

NO	Pertanyaan	Skala
10.	Saya merasa desain antarmuka memperlambat saya dalam menyelesaikan tugas.	1-5

Kuesioner *SUS* menggunakan skala Likert 5 poin, dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju". Skor *SUS* berkisar antara 0 hingga 100 [7].

Tabel 2.2 Skala Likert

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

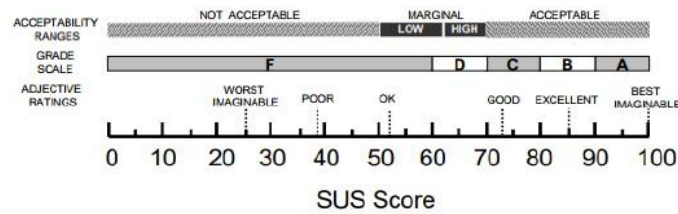
Setelah mengumpulkan data dari para responden, selanjutnya data tersebut dihitung. Untuk menggunakan *System Usability Scale (SUS)*, terdapat beberapa aturan dalam menghitung skor *SUS*. Aturan pertama adalah pada setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor jawaban yang diberikan oleh responden akan dikurangi 1. Sementara itu, pada setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir dihitung dengan mengurangi skor jawaban responden dari angka 5. Skor *SUS* selanjutnya didapatkan dengan menjumlahkan skor setiap jawaban lalu dikalikan 2,5. Pemangkasan 2,5 ini bukan berarti menambahkan nilai, tetapi hanya untuk mengubah skala agar hasilnya bisa dibandingkan dengan *benchmark SUS* internasional. Aturan perhitungan ini berlaku untuk setiap responden. Setelah itu, skor *SUS* dari setiap responden dihitung rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor kemudian dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor :

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Gambar 2. Rumus Perhitungan Skor

Setelah memperoleh hasil akhir dari penilaian responden, langkah berikutnya adalah menentukan nilai hasil penilaian tersebut. Terdapat dua metode untuk menentukan nilai tersebut. Pertama, penilaian dilakukan berdasarkan tingkat penerimaan pengguna, yang dibagi menjadi tiga kategori, yaitu tidak dapat diterima, marginal, dan dapat diterima. Sementara itu, dari sisi tingkat nilai, terdapat enam kategori, yaitu A, B, C, D, dan F. Dalam penilaian deskriptif, terdapat enam istilah, yaitu terburuk yang bisa dibayangkan, buruk, cukup, baik, sangat baik, dan terbaik yang bisa

dibayangkan seperti yang dapat dilihat pada System Usability Scale (SUS) Score di bawah ini:



Gambar 3. System Usability Scale (SUS) Score

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/poRrPvug6Bwj3lZ7>)

III. METODE (11 POINT)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua metode, yaitu metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif dilakukan dengan mengatur data sesuai dengan tema yang ditentukan. Data yang telah dikumpulkan berbentuk deskripsi, kemudian dianalisis secara kualitatif. Metode ini digunakan untuk memahami pengalaman pengguna dalam menggunakan *Website DIGI-FORM* [8]. Metode kualitatif ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Berikut tahapan pengumpulan data:

1. Observasi: Peneliti melakukan pengamatan di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Madiun untuk mengumpulkan informasi tentang Website DIGI-FORM.
2. Wawancara: Peneliti melakukan wawancara dengan pihak Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Madiun. Dalam wawancara tersebut, peneliti memperoleh berbagai informasi mengenai Website DIGI-FORM, serta memahami cara kerja dan pengelolaan data di dalam Website tersebut.
3. Studi Pustaka: Peneliti menggunakan buku, artikel, dan jurnal ilmiah sebagai referensi utama untuk memperdalam pemahaman tentang topik penelitian. Selain itu, peneliti juga mencari sumber informasi yang relevan melalui internet. Peneliti lebih memperhatikan referensi terbaru dalam kurun waktu 5 tahun terakhir agar teori dan dasar penelitian menjadi lebih kuat.

Sementara itu, metode kuantitatif adalah metode yang berbasis komputasi dan statistik, berfokus pada analisis data secara statistik, matematis, atau numerik. Dengan metode ini, hasil penelitian dapat diukur. Penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu penelitian kualitatif dan kuantitatif.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN (11 POINT)

A. Research

Dalam tahap penelitian, penulis melakukan observasi dan wawancara kepada pengguna "*Website DIGI-FORM*". Hasil wawancara menunjukkan bahwa tampilan *User Interface (UI)* dianggap terlalu sederhana dan membutuhkan perbaikan pada pemilihan font serta ukuran yang lebih menarik. Pengguna menyatakan bahwa perubahan pada menu lainnya tidak diperlukan, dan desain antarmuka sebaiknya tidak terlalu banyak berubah agar tetap relevan. Pengguna ingin tampilan yang sederhana namun modern, serta mencerminkan identitas Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun, karena tampilan sebelumnya tidak memiliki ciri khas tersebut.

Setelah memahami keinginan pengguna, penulis melakukan evaluasi awal untuk menentukan bagian desain antarmuka yang perlu diperbaiki. Penulis menganalisis data yang telah dikumpulkan dan mengevaluasi apakah perbaikan tersebut dapat memenuhi tujuan pengguna. Data kualitatif diperoleh dari wawancara, sementara data kuantitatif didapat dari 30 responden yang mengisi kuesioner *SUS*. Hasil kuesioner perlu direkapitulasi untuk mengidentifikasi *website DIGI-FORM*. Peneliti menggunakan teknik sensus sampling karena jumlah populasi yang diteliti cukup kecil, sehingga seluruh pegawai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun dijadikan sampel.

B. Modelling

Dalam tahap modelling, penulis memahami desain yang diinginkan pengguna melalui observasi dan wawancara. Data dikumpulkan untuk mengetahui tujuan dan gambaran umum demi memastikan kepuasan pengguna. Penulis juga menyusun skenario penggunaan untuk *website DIGI-FORM*, membantu pengguna dalam pelayanan di dinas. Ada dua persona dalam website: admin dan pengguna. Admin membutuhkan dashboard ringkas, filter jelas, dan desain yang mencerminkan identitas Dinas. Pengguna memerlukan form input yang responsif, warna kontras untuk status, dan navigasi yang stabil.

C. Requirements

Tujuan utama tahap ini adalah menentukan kebutuhan yang membantu pengguna melakukan tugas dengan efisien. Antarmuka harus mudah dipahami, dengan ikon yang jelas dan mudah digunakan, untuk memperbaiki desain *website DIGI-FORM*.

- 1) Kebutuhan fungsional adalah fitur-fitur yang ada didalam *website*. Fitur-fitur tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional

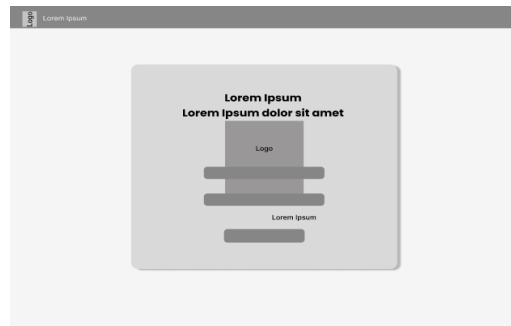
No	Deskripsi
1.	Pengguna dapat login menggunakan username dan password untuk mengakses dashboard.
2.	Antarmuka menyediakan menu navigasi di sisi kiri yang memuat: • Beranda/Dashboard • Fitur Data Baru • Data Dikembalikan • Menunggu Persetujuan Kabid • Data Disetujui Kabid • Logout
3.	Menampilkan data informasi pemohon dalam berbagai status dengan warna berbeda.
4.	Menyediakan grafik visual untuk statistik pengajuan layanan.

- 2) Kebutuhan non fungsional terbagi menjadi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras harus optimal, dengan spesifikasi seperti prosesor *Intel Core i3*, *RAM 4 GB*, dan *hardisk 256 GB*. Perangkat lunak yang

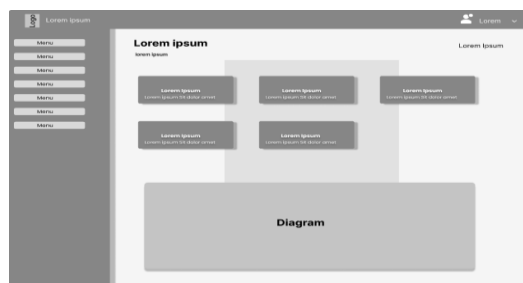
diperlukan mencakup sistem operasi *Windows 10/11*, browser *Google Chrome*, aplikasi *Figma*, serta bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript*, serta *framework Laravel* untuk *website DIGI-FORM* di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun.

D. Framework

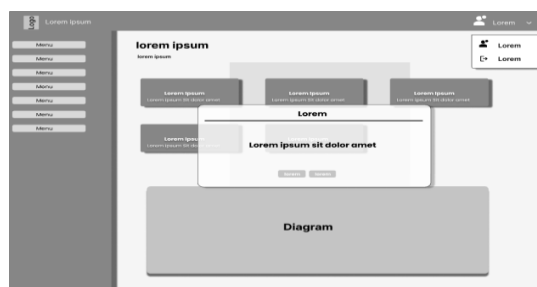
Pada tahapan ini, dilakukan perancangan menggunakan alat visual. termasuk pembuatan *wireframe* untuk *website DIGI-FORM* tersebut. Tahap ini menghasilkan konsep desain yang kokoh dan memperlihatkan struktur formal yang rinci, berikut adalah *wireframe* yang telah penulis buat, yang memberikan gambaran jelas mengenai *layout*.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login*



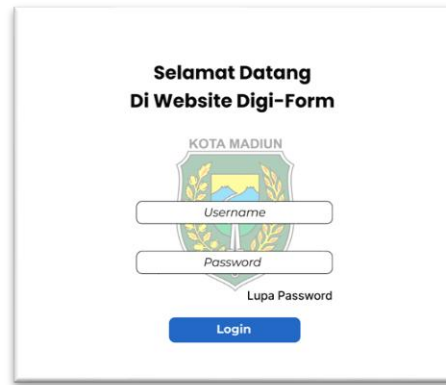
Gambar 5. Tampilan Halaman *Dashboard*



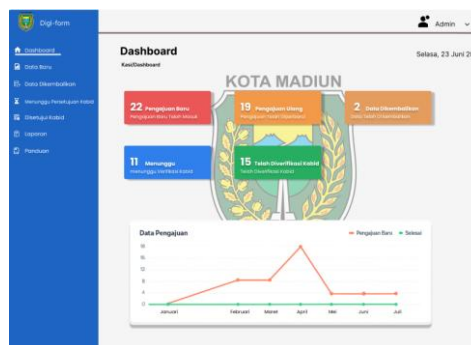
Gambar 6. Tampilan Halaman Fitur *Logout*

E. Refinement

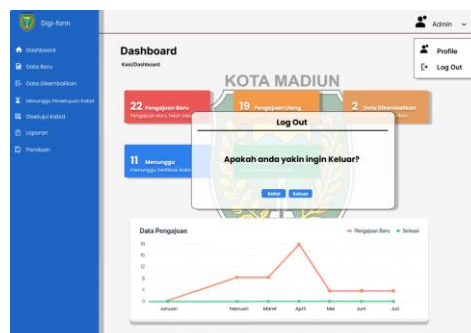
Dalam langkah ini, tujuan utamanya adalah mengembangkan desain antarmuka yang lebih mudah digunakan dan sesuai kebutuhan pengguna. Penulis telah menyelesaikan perbaikan desain antarmuka berdasarkan wawancara. Gambar menunjukkan perbandingan desain lama dan baru.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login



Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 9. Tampilan Halaman Logout

F. Support

Pada tahapan ini langkah yang dilakukan ialah meminta penilaian terhadap pengguna terkait kepuasan dalam melihat hasil perbaikan desain tampilan antarmuka ini, cara yang penulis gunakan ialah menggunakan pengisian *form* evaluasi. Responden yang dipilih adalah pengguna dari *website DIGI-FORM* dan juga staff di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun. Responden diminta untuk melihat perbaikan tampilan antarmuka yang sudah dikembangkan menggunakan metode *Goal-Directed Design* (GDD) melalui desktop sebelum pengisian kuesioner. Tujuan dari tahapan support ini adalah untuk memastikan bahwa desain antarmuka pengguna (UI) yang telah dirancang dapat diimplementasikan secara optimal dan tetap relevan dengan kebutuhan pengguna.

Pada tahap ini, peneliti melakukan kolaborasi langsung dengan pengembang sistem *DIGI-FORM* untuk mengevaluasi kelayakan desain yang diusulkan. Peneliti dan pengembang bersama-sama meninjau kembali elemen-elemen desain yang telah dibuat, mempertimbangkan kemungkinan kendala teknis, serta menyesuaikan tampilan agar tetap konsisten dengan identitas institusi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun.

Selain itu, tahap ini juga melibatkan pemantauan terhadap implementasi desain dalam lingkungan nyata, guna mengidentifikasi potensi masalah yang mungkin timbul serta memberikan solusi penyempurnaan berkelanjutan. Dengan adanya proses evaluasi dan pendampingan dalam penerapan desain, diharapkan antarmuka *website DIGI-FORM* dapat terus berkembang secara adaptif, memberikan kenyamanan, efisiensi, dan pengalaman pengguna yang maksimal dalam jangka panjang

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang Evaluasi Desain UI menggunakan Metode Goal-Directed Design (GDD) pada Website *DIGI-FORM* Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun, disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap antarmuka saat ini berada dalam kategori "Baik" dengan skor 78,33. Metode GDD berhasil mengidentifikasi kebutuhan pengguna, menghasilkan desain yang lebih modern dan intuitif. Desain baru lebih terstruktur dan responsif. Evaluasi kuesioner terbukti valid dan reliabel untuk pengambilan keputusan pengembangan lanjutan.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian, ada beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya. Pertama, tambahkan fitur notifikasi, pelacakan status layanan, dan integrasi dengan layanan lain untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan. Kedua, lakukan uji pengguna secara berkala untuk evaluasi antarmuka. Ketiga, tingkatkan elemen visual yang mencerminkan identitas Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Madiun.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamdanuddinsyah, M. H., Hanafi, M., & Sukmasetya, P. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1464–1475. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3850>
- [2] Ramadhan, R., Saputra, E., Studi Sistem Informasi, P., Sains dan Teknologi, F., Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, U., Soebrantas NoKm, J. H., Baru, S., & Pekanbaru, K. (2025). Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi Analisis UI/UX pada Aplikasi Klik Pelalawan dengan Metode Design Thinking dan System Usability Scale (SUS) UI/UX Analysis of the Klik Pelalawan Application using the Design Thinking Approach and System Usability Scale (SUS). <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- [3] Septia, W., Anggraini, P., & Faradika. (2025). Analisis Konseptual Desain UI UX pada Aplikasi Dompetku dalam. *JISKA: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 3(2), 25. <http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jiska>
- [4] Adiwena, B., Anjampiana Bentri, S., & Satriaputra, Y. H. (2025). Pengembangan Prototipe Antarmuka Seluler untuk Memperkuat Identitas Merek Sekolah Desain Fashion (Vol. 5, Nomor 1).
- [5] Fitriani, N., Rokhmawati, R. I., & Muslimah Az-Zahra, H. (2021). Evaluasi dan Perancangan Ulang Antarmuka e-Learning SMK Negeri 1 Cerme menggunakan Metode Goal Directed Design (GDD) (Vol. 5, Nomor 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] Aisyah, S., Saputra, E., Evrilyan Rozanda, N., Khairil Ahsyar, T., Studi Sistem Informasi, P.,

- Sains dan Teknologi, F., Sultan Syarif Kasim Riau Jl Soebrantas No, U. H., & Baru, S. (2021). Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale. Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, 7(2), 125–132. <https://disdik.riau.go.id>.
- [7] Widayanti, R., & Maknunah, J. (2021). Analisis Website STIMATA Menggunakan System Usability Scale (SUS). Jurnal Ilmiah Komputasi, 20(3). <https://doi.org/10.32409/jikstik.20.3.2776>
- [8] Gana Hartadi, M., Wayan Swandi, I., & Wayan Mudra, I. (2020). WARNA DAN PRINSIP DESAIN USER INTERFACE (UI) DALAM APLIKASI SELULER “BUKALOKA.”