

Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik Berbasis Website di Desa Ibul Besar III Kec.Pemulutan Kab.Ogan Ilir Menggunakan Metode *Design Thingking*

Hanafi, Edi Supatrman²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 20 November 2025

Revised: 12 Desember 2025

Accepted: 15 Desember 2025

Keywords:

UI/UX,
Design Thinking,
Sistem Informasi Desa,
Pelayanan Publik,
SUS.

ABSTRACT

Pelayanan administrasi publik di tingkat desa masih menghadapi berbagai kendala, seperti proses pengajuan surat yang dilakukan secara manual, waktu pelayanan yang lama, serta pengarsipan dokumen yang belum terkelola secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang user interface dan user experience (UI/UX) sistem informasi pelayanan administrasi publik berbasis website (SIAP Desa) di Desa Ibul Besar III, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir. Metode yang digunakan adalah Design Thinking yang meliputi tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, observasi, dan wawancara dengan perangkat desa dan masyarakat. Prototipe sistem dirancang menggunakan Figma, sedangkan pengujian kegunaan dilakukan dengan metode System Usability Scale (SUS) yang melibatkan 20 responden, terdiri dari 8 pegawai desa dan 12 warga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan UI/UX SIAP Desa mampu mengatasi permasalahan pelayanan manual melalui fitur pengajuan surat berbasis NIK, pengelolaan data penduduk, dashboard administrasi, serta laporan surat keluar. Pengujian usability menghasilkan skor rata-rata SUS sebesar 86 dengan kategori "Good" dan tingkat penerimaan "Acceptable" (grade A-). Hasil ini menunjukkan bahwa prototipe memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dan layak untuk diimplementasikan guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan administrasi publik di Desa Ibul Besar III.

Published by

Impressio : Jurnal Teknologi dan Informasi

Copyright © 2025 by the Author(s) | This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Public administrative services at the village level still face various challenges, such as manual document processing, long service times, and poorly managed document archiving. This study aims to design the user interface and user experience (UI/UX) of a web-based public administrative service information system (SIAP Desa) for Ibul Besar III Village, Pemulutan District, Ogan Ilir Regency. The research employs the Design Thinking method, which consists of the empathize, define, ideate, prototype, and test stages. Data were collected through a literature review, observations, and interviews with village officials and community members. The system prototype was designed using Figma, and usability testing was conducted using the System Usability Scale (SUS) involving 20 respondents, including 8 village officials and 12 residents. The results indicate that the proposed UI/UX design effectively addresses manual service issues through key features such as NIK-based document submission, population data management, an administrative dashboard, and outgoing letter reports. The usability evaluation produced an average SUS score of 86, categorized as "Good" and "Acceptable" with an A-grade. These findings demonstrate that the prototype has high usability and is suitable for implementation to improve the efficiency, transparency, and quality of public administrative services in Ibul Besar III Village.

Corresponding Author:

Hanafi

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Indonesia

Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111

Email: hanafi0504123@gmail.com

PENDAHULUAN

Berlandaskan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, penyelenggaraan pelayanan publik tidak hanya menjadi kewenangan pemerintah pusat, tetapi juga melekat pada pemerintah daerah hingga tingkat pemerintahan desa. Ketentuan ini dipertegas dalam

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang menyatakan bahwa salah satu tujuan penyelenggaraan pemerintahan desa adalah meningkatkan kualitas pelayanan publik kepada masyarakat desa. Dalam konteks tersebut, Desa Ibul Besar III berupaya mengembangkan sistem pelayanan publik berbasis website sebagai bentuk inovasi dan adaptasi terhadap tuntutan pelayanan yang semakin cepat, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat.

Pelayanan publik merupakan aspek fundamental dalam penyelenggaraan pemerintahan karena berfungsi untuk memenuhi kebutuhan administrasi masyarakat secara efektif dan efisien. Pada era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi, khususnya sistem informasi berbasis website, memegang peranan strategis dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Namun demikian, pada praktiknya masih banyak desa yang menghadapi kendala dalam penyelenggaraan pelayanan publik, seperti proses administrasi yang dilakukan secara manual, keterbatasan akses informasi, serta tampilan sistem yang belum ramah pengguna, sehingga menyulitkan masyarakat dalam mengakses layanan yang tersedia (Sari & Oktaviani, 2025).

Desa Ibul Besar III yang terletak di Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, dengan jumlah penduduk sekitar 3.140 jiwa, memiliki potensi yang cukup besar untuk penerapan layanan publik berbasis digital. Mayoritas masyarakat desa telah terbiasa menggunakan perangkat teknologi, khususnya smartphone, yang digunakan oleh hampir 80% warga berusia 12 tahun hingga di atas 50 tahun dalam aktivitas sehari-hari. Selain itu, sekitar 50% masyarakat, terutama kelompok usia produktif dan pelajar, juga menggunakan laptop untuk keperluan pendidikan dan pekerjaan. Tingginya tingkat penggunaan perangkat teknologi ini didukung oleh ketersediaan infrastruktur jaringan internet yang memadai, ditandai dengan keberadaan akses jalan strategis, tower listrik, serta tiang Wi-Fi di setiap RT, sehingga akses internet dapat dijangkau secara merata di seluruh wilayah desa.

Meskipun memiliki kesiapan infrastruktur dan tingkat penggunaan teknologi yang relatif tinggi, pelaksanaan pelayanan administrasi di Desa Ibul Besar III masih menghadapi berbagai permasalahan. Berdasarkan keterangan aparatur desa, khususnya staf kasi pelayanan, proses pencatatan dan pengarsipan data penduduk, pengurusan dokumen kependudukan, pembuatan surat keterangan, serta administrasi lainnya masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan terjadinya antrean panjang di loket pelayanan, keterlambatan penyelesaian administrasi, serta meningkatkan risiko kesalahan pengetikan, duplikasi data, dan kehilangan arsip. Pengarsipan surat keluar yang masih bersifat konvensional juga menyulitkan proses pencarian dokumen ketika dibutuhkan kembali, sehingga menghambat efektivitas pengelolaan administrasi desa secara keseluruhan.

Situasi tersebut menunjukkan perlunya perbaikan sistem pelayanan administrasi desa melalui penerapan teknologi informasi yang terintegrasi dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Transformasi digital menjadi kebutuhan yang mendesak dalam menghadapi perkembangan digitalisasi pemerintahan, karena digitalisasi pelayanan publik terbukti mampu meningkatkan efisiensi waktu, transparansi proses, serta kemudahan akses layanan bagi masyarakat tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Penelitian Ramadhani (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan publik di tingkat desa melalui aplikasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas komunikasi antara masyarakat dan aparatur desa sekaligus meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data administrasi.

Namun, keberhasilan digitalisasi pelayanan publik tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem informasi semata, melainkan juga oleh kualitas desain User Interface (UI) dan User Experience (UX). Sistem yang dirancang tanpa mempertimbangkan kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, dan kenyamanan pengguna berpotensi sulit diadopsi, terutama oleh masyarakat desa yang memiliki tingkat literasi digital yang beragam. Desain UI/UX yang baik harus mampu menjembatani kebutuhan pengguna dengan kemampuan teknologi yang tersedia agar sistem dapat digunakan secara optimal dan inklusif. Kurnia et al. (2025) menegaskan bahwa penerapan prinsip UI/UX yang tepat dalam sistem pelayanan publik berbasis website dapat meningkatkan kepuasan pengguna serta mempercepat proses penyampaian layanan administrasi desa.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan metode Design Thinking sebagai pendekatan utama dalam perancangan sistem. Design Thinking merupakan metode yang berorientasi pada pengguna (user-centered) dan terdiri atas lima tahapan, yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test. Pendekatan ini memungkinkan perancang sistem untuk memahami kebutuhan nyata pengguna melalui observasi dan wawancara langsung, sehingga solusi yang dihasilkan lebih relevan dan

sesuai dengan konteks penggunaan. Penerapan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX sistem pelayanan publik terbukti mampu menghasilkan sistem yang responsif terhadap kebutuhan pengguna serta memiliki tingkat usabilitas yang tinggi (Sari & Oktaviani, 2025).

Secara keseluruhan, penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX sistem informasi pelayanan administrasi publik berbasis website di Desa Ibul Besar III guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas layanan publik desa. Melalui sistem ini, masyarakat diharapkan dapat mengurus berbagai keperluan administrasi secara lebih mudah dan cepat tanpa harus datang langsung ke kantor desa, sementara aparatur desa dapat mengelola data dan arsip administrasi secara lebih akurat dan terstruktur. Selain memberikan manfaat praktis bagi pemerintah desa dan masyarakat, penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan tata kelola pemerintahan desa berbasis teknologi informasi serta menjadi contoh implementasi transformasi digital pelayanan publik di wilayah pedesaan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada penciptaan desain antarmuka yang menarik, tetapi juga menawarkan solusi inovatif yang berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik desa di era digital.

URAIAN TEORI

Perancangan

Perancangan merupakan tahapan penting dalam proses pengembangan suatu sistem karena menjadi dasar dalam menentukan bentuk dan fungsi solusi yang akan dibangun. Secara etimologis, istilah perancangan berasal dari kata "rancang" yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai proses, cara, dan perbuatan merancang suatu sistem, jadwal, program, maupun konsep. Pengertian ini menunjukkan bahwa perancangan bukan sekadar aktivitas teknis, melainkan suatu proses terstruktur yang bertujuan menghasilkan rancangan yang sistematis dan terencana. Sejalan dengan hal tersebut, Santi (2020) menjelaskan bahwa perancangan merupakan proses penyusunan desain teknis yang didasarkan pada hasil evaluasi dari tahap analisis sebelumnya, sehingga rancangan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang telah diidentifikasi. Dengan demikian, perancangan dapat dipahami sebagai proses sistematis yang berlandaskan analisis dan evaluasi untuk menghasilkan solusi yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna serta mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Desa

Desa merupakan satuan wilayah administrasi terkecil dalam sistem pemerintahan di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, desa didefinisikan sebagai kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah serta kewenangan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal-usul dan adat istiadat yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pemerintahan desa dipimpin oleh kepala desa yang dipilih secara langsung oleh masyarakat dan dibantu oleh perangkat desa yang terdiri dari sekretaris desa, kepala urusan, dan kepala dusun. Pemerintah desa memiliki tugas utama dalam melaksanakan pembangunan desa serta memberikan layanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, desa tidak hanya berfungsi sebagai entitas administratif, tetapi juga sebagai garda terdepan dalam penyediaan pelayanan publik yang berkualitas.

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan komponen penting dalam mendukung aktivitas organisasi, termasuk pemerintahan desa, dalam mengelola data dan informasi. Rahayu et al. (2024) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang berperan mengintegrasikan kebutuhan pengelolaan operasi harian, mendukung aktivitas operasional administratif, serta membantu perumusan strategi organisasi, sekaligus menyediakan informasi yang akurat bagi pihak eksternal. Handayani et al. (2023) menambahkan bahwa sistem informasi merupakan kesatuan yang

mengoordinasikan sumber daya manusia dan perangkat komputer untuk mengolah masukan menjadi keluaran berupa informasi guna mendukung pencapaian tujuan organisasi. Berdasarkan pandangan tersebut, sistem informasi dapat disimpulkan sebagai integrasi antara manusia, teknologi, dan prosedur kerja yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung kegiatan operasional, administratif, dan strategis organisasi.

User Interface (UI)

User Interface atau antarmuka pengguna merupakan elemen penting dalam sistem informasi yang berfungsi sebagai media interaksi antara pengguna dan sistem. Wiwesa (2021) menjelaskan bahwa UI adalah metode interaksi antara perangkat lunak dan pengguna yang juga dikenal sebagai Interaksi Manusia dan Komputer (IMK), di mana seluruh elemen saling terhubung dan berinteraksi secara integral. Buana dan Sari (2022) menyatakan bahwa UI berperan sebagai penghubung antara sistem dan pengguna yang diwujudkan melalui kombinasi warna, desain, serta teks yang estetis pada aplikasi atau website. Sementara itu, Fernando (2020) menegaskan bahwa UI bertujuan untuk menyampaikan informasi terkait fitur-fitur sistem agar pengguna dapat memahami dan mengoperasikan sistem secara efektif. Dengan demikian, UI dapat dipahami sebagai elemen visual dan fungsional yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam memahami serta menggunakan sistem secara optimal.

User Experience (UX)

User Experience atau UX berkaitan dengan pengalaman, persepsi, dan penilaian pengguna setelah berinteraksi dengan suatu sistem atau produk digital. Setiadi (2020) menyebutkan bahwa UX merupakan pandangan dan ulasan pengguna yang mencerminkan tingkat kepuasan dan kenyamanan mereka dalam menggunakan suatu sistem. Trifena et al. (2023) menambahkan bahwa UX merupakan hasil dari interaksi pengguna dengan produk digital yang mencakup tingkat kemudahan penggunaan yang dirasakan. Berdasarkan uraian tersebut, UX dapat disimpulkan sebagai keseluruhan pengalaman pengguna yang mencakup aspek kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan dalam menggunakan sistem, yang menjadi indikator penting keberhasilan suatu produk digital.

Figma

Figma merupakan salah satu alat yang banyak digunakan dalam perancangan UI/UX berbasis digital. Arini et al. (2024) menjelaskan bahwa Figma adalah platform desain berbasis web yang digunakan untuk membuat prototipe antarmuka pengguna secara interaktif dan mendukung kolaborasi tim secara real-time. Kurniasari et al. (2025) menambahkan bahwa Figma memungkinkan desainer dan pengembang untuk merancang, menguji, serta berkolaborasi dalam pembuatan prototipe dengan efisien, baik dalam konteks pendidikan maupun industri teknologi. Alfina et al. (2024) menyatakan bahwa Figma dinilai efektif sebagai alat prototyping karena kemudahan kolaborasi, sinkronisasi tim, serta sistem penyimpanan yang stabil dan andal. Dengan demikian, Figma dapat disimpulkan sebagai platform desain UI/UX berbasis web yang mendukung pembuatan prototipe interaktif, kolaborasi real-time, dan pengujian usability untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna.

Design Thinking

Design Thinking merupakan metode pemecahan masalah yang berorientasi pada pengguna dan berfokus pada penciptaan solusi yang inovatif. Prayoga dan Titin Kristiana (2021) menyatakan bahwa Design Thinking adalah metode berbasis solusi yang menitikberatkan pada pengalaman pengguna dan bersifat iteratif. Metode ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu empathize untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, define untuk merumuskan masalah utama, ideate untuk menghasilkan ide solusi, prototype untuk membuat model awal solusi, dan test untuk menguji solusi kepada pengguna. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih relevan dengan kebutuhan nyata pengguna serta meningkatkan tingkat keberterimaan sistem.

System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi usability yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan suatu sistem secara cepat dan sederhana. Metode ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari sepuluh pernyataan dengan skala Likert lima poin, yang mencakup

pernyataan positif dan negatif. SUS melibatkan penilaian langsung dari pengguna akhir dalam mengevaluasi kemudahan penggunaan sistem. Prayoga dan Titin Kristiana (2021) menyebutkan bahwa keunggulan SUS terletak pada kemudahannya dipahami responden, kebutuhan sampel yang relatif kecil, serta kemampuannya membedakan sistem yang usable dan tidak usable. Penelitian Thomas Tullis dan Jacqueline N. Stetson dalam Alexander et al. (2022) menunjukkan bahwa SUS memiliki tingkat akurasi yang lebih cepat dibandingkan metode kuesioner lainnya. Oleh karena itu, SUS menjadi metode evaluasi usability yang banyak digunakan dalam penelitian pengembangan sistem.

Pelayanan Publik

Pelayanan publik diatur dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 yang mendefinisikan pelayanan publik sebagai rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan atas barang, jasa, dan pelayanan administratif sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk. Undang-undang ini bertujuan memberikan kepastian hukum, menjamin penyelenggaraan pelayanan yang layak, serta melindungi hak dan kewajiban masyarakat dalam pelayanan publik (JDIH Kemkomdigi, 2009). Negara berkewajiban memenuhi kebutuhan dasar masyarakat melalui pelayanan publik yang berkualitas, sementara penyelenggara pelayanan publik wajib menetapkan standar pelayanan, mengelola informasi dan pengaduan, serta bertanggung jawab atas pelaksanaan pelayanan. Dengan demikian, pelayanan publik merupakan wujud nyata tanggung jawab pemerintah dalam memberikan layanan yang efektif, transparan, dan berkeadilan kepada masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik di Desa Ibul Besar III, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir. Metode Design Thinking dipilih karena berorientasi pada pengguna (user-centered design) dan menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, pengalaman, serta permasalahan pengguna sebelum merancang solusi desain. Dengan pendekatan ini, sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kemudahan pelayanan administrasi desa.

Tahapan penelitian diawali dengan studi literatur, yang bertujuan untuk membangun landasan teoritis serta memperoleh pemahaman komprehensif mengenai konsep pelayanan publik, sistem informasi desa, UI/UX, dan metode Design Thinking. Studi literatur dilakukan dengan menelaah buku, jurnal ilmiah, prosiding, serta sumber referensi relevan lainnya. Hasil dari tahap ini digunakan untuk merumuskan fokus penelitian, tujuan, manfaat, serta memperkuat validitas akademik penelitian.

Selanjutnya, dilakukan observasi dan wawancara sebagai teknik pengumpulan data utama. Observasi dilaksanakan secara langsung terhadap aktivitas pelayanan administrasi di Desa Ibul Besar III selama periode September hingga Oktober 2025. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur pelayanan, interaksi antara petugas desa dan masyarakat, serta kendala yang muncul dalam proses pelayanan. Selain observasi, wawancara dilakukan kepada perangkat desa sebagai perwakilan pengguna sistem. Wawancara bersifat semi-terstruktur dengan menggunakan kuesioner yang mencakup aspek demografi responden, permasalahan pelayanan, kebutuhan sistem, serta tingkat pemanfaatan teknologi oleh masyarakat. Kombinasi observasi dan wawancara ini digunakan untuk memperoleh data yang mendalam, objektif, dan relevan dengan konteks penelitian.

Metode Design Thinking dalam penelitian ini terdiri atas lima tahapan utama, yaitu *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*.

Pada tahap Empathize, peneliti berfokus pada upaya memahami kebutuhan, pengalaman, dan permasalahan pengguna, yang meliputi administrator desa, masyarakat, dan kepala desa. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan kuesioner kepada perwakilan perangkat desa. Data yang diperoleh dianalisis dengan merangkum jawaban responden dan mengidentifikasi poin-poin utama yang mencerminkan kendala serta harapan pengguna terhadap sistem pelayanan administrasi desa.

Tahap Define bertujuan untuk merumuskan permasalahan inti berdasarkan hasil tahap empathize. Pada tahap ini, peneliti menyusun *user persona* yang merepresentasikan karakteristik, perilaku, kebutuhan, dan preferensi pengguna sistem. Selanjutnya, permasalahan utama dirumuskan ke dalam bentuk pertanyaan *How Might We* sebagai dasar dalam pengembangan solusi desain. Proses ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Figma untuk mempermudah visualisasi konsep.

Tahap Ideate merupakan tahap pengembangan ide solusi berdasarkan permasalahan yang telah didefinisikan. Pada tahap ini, peneliti menyusun berbagai alternatif solusi, kemudian mengelompokkannya menggunakan diagram afinitas. Selanjutnya, dibuat *user flow* untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem, sehingga rancangan sistem dapat dipahami secara sistematis dan terstruktur.

Tahap Prototype dilakukan dengan mengimplementasikan ide-ide terpilih ke dalam bentuk prototipe desain UI/UX. Prototipe ini berupa desain antarmuka sistem informasi pelayanan administrasi desa yang dirancang menggunakan perangkat lunak Figma. Prototipe berfungsi sebagai representasi visual dari sistem yang diusulkan dan menjadi media untuk mengevaluasi kesesuaian desain dengan kebutuhan pengguna.

Tahap terakhir adalah Test, yaitu pengujian prototipe kepada pengguna untuk menilai tingkat kegunaan sistem. Pengujian dilakukan menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS) yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala lima tingkat jawaban, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Hasil pengujian SUS dianalisis untuk menentukan tingkat penerimaan sistem, yang diklasifikasikan ke dalam kategori tidak dapat diterima, marginal, dan dapat diterima. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan telah memenuhi aspek kegunaan dan kenyamanan pengguna.

Melalui tahapan metode penelitian ini, diharapkan rancangan UI/UX Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik di Desa Ibul Besar III dapat menjadi solusi yang tepat, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

HASIL PENELITIAN

Analisis Tahap Empathize (Hasil Wawancara dan Observasi)

Tahap *empathize* menghasilkan pemahaman mendalam mengenai kondisi riil pelayanan administrasi publik di Desa Ibul Besar III. Berdasarkan hasil wawancara dengan perangkat desa, khususnya Kasi Pelayanan, ditemukan bahwa proses pelayanan masih bergantung pada sistem manual yang tidak terintegrasi. Penggunaan Microsoft Word secara terpisah untuk setiap pembuatan surat, pencatatan nomor surat secara manual, serta pengarsipan fisik dalam buku indeks menyebabkan proses pelayanan menjadi lambat dan rentan terhadap kesalahan administratif.

Kendala utama tidak hanya berasal dari sisi perangkat desa, tetapi juga dari warga sebagai pengguna layanan. Ketidaksiapan dokumen persyaratan, seperti KTP dan KK, sering kali menghambat proses pengajuan surat. Hal ini menunjukkan tidak adanya sistem informasi yang mampu memberikan panduan awal kepada warga sebelum mereka datang ke kantor desa. Dari perspektif pelayanan publik, kondisi ini mencerminkan rendahnya efisiensi proses dan minimnya transparansi alur layanan.

Dari aspek penggunaan teknologi, hasil wawancara menunjukkan bahwa Desa Ibul Besar III memiliki kesiapan digital yang cukup tinggi. Mayoritas warga telah menggunakan smartphone dan memiliki akses internet yang stabil. Infrastruktur teknologi yang memadai ini menjadi faktor pendukung utama dalam penerapan sistem pelayanan administrasi berbasis website. Temuan ini memperkuat urgensi transformasi digital pelayanan desa, karena permasalahan yang terjadi bukan disebabkan oleh keterbatasan teknologi, melainkan oleh belum tersedianya sistem yang terstruktur.

Analisis Tahap Define (*User Persona, Pain Points, dan How Might We*)

Pada tahap *define*, data hasil wawancara dianalisis dan disintesis menjadi *user persona* yang merepresentasikan tiga kelompok pengguna utama, yaitu perangkat desa, masyarakat, dan kepala desa.

Penyusunan user persona membantu peneliti memahami perbedaan kebutuhan, peran, dan ekspektasi masing-masing pengguna terhadap sistem.



Gambar 1 User Persona

Identifikasi *pain points* menunjukkan bahwa permasalahan utama pelayanan terletak pada lamanya waktu pelayanan, kesulitan pengelolaan data dan arsip surat, serta keterbatasan akses informasi bagi warga. Selain itu, tidak adanya sistem pelacakan status pengajuan surat menyebabkan warga harus datang langsung ke kantor desa untuk menanyakan perkembangan pengajuan, yang berdampak pada meningkatnya beban kerja perangkat desa.



Gambar 2 Pain Points

Perumusan pertanyaan *How Might We* berfungsi sebagai jembatan antara permasalahan dan solusi. Pertanyaan-pertanyaan ini difokuskan pada bagaimana sistem dapat mempermudah pengajuan layanan, meningkatkan efisiensi kerja perangkat desa, serta menyediakan antarmuka yang mudah digunakan oleh berbagai kelompok usia. Tahap ini menjadi fondasi konseptual dalam pengembangan solusi desain yang benar-benar berorientasi pada kebutuhan pengguna.



Gambar 3 How Might We

Analisis Tahap Ideate (Solution Idea, Affinity Diagram, dan User Flow)

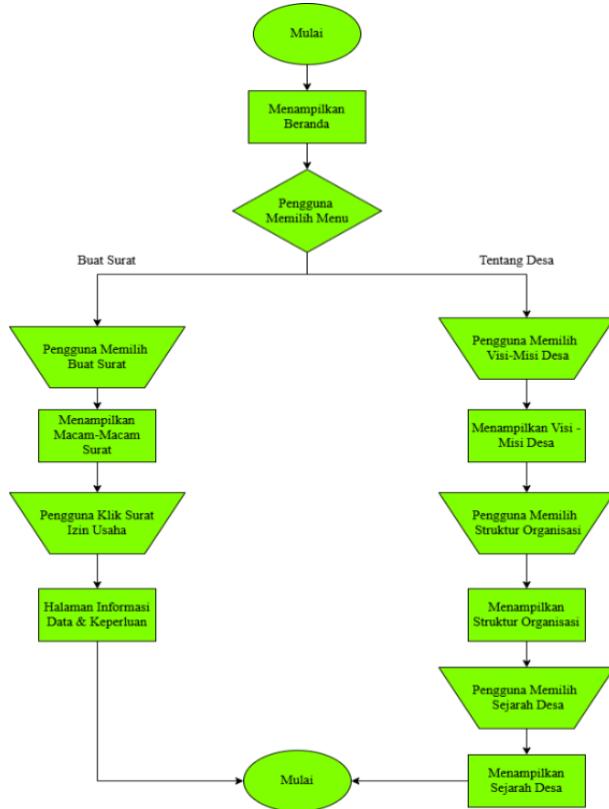
Tahap *ideate* menghasilkan berbagai ide solusi yang secara langsung menjawab *pain points* yang telah diidentifikasi. Ide-ide tersebut kemudian dikelompokkan menggunakan *affinity diagram* ke dalam dua aspek utama, yaitu fitur sistem dan desain antarmuka pengguna. Pengelompokan ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pelayanan tidak hanya bergantung pada kelengkapan fitur, tetapi juga pada kemudahan interaksi pengguna dengan sistem.



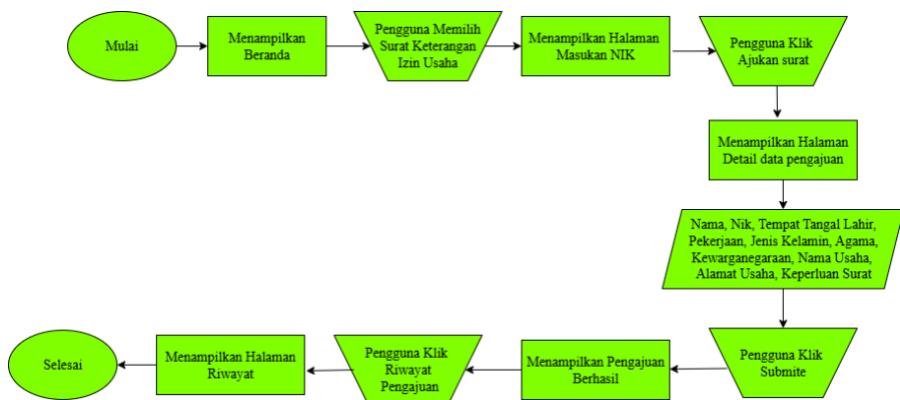
Gambar 4 Solution Idea

Pada aspek fitur, solusi yang diusulkan mencakup pengajuan surat secara daring, pelacakan status pengajuan, pengelolaan data kependudukan, notifikasi surat masuk, serta arsip digital surat keluar. Fitur-fitur ini dirancang untuk menghilangkan proses manual dan mengurangi ketergantungan pada pencatatan fisik. Sementara itu, pada aspek desain UI, penekanan diberikan pada tata letak yang rapi, tampilan yang minimalis, responsif, serta penggunaan warna yang ramah bagi pengguna lansia.

Penyusunan *user flow* menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa alur penggunaan sistem bersifat logis dan mudah dipahami. *User flow* menggambarkan proses interaksi pengguna dari awal hingga akhir, sehingga potensi kebingungan pengguna dapat diminimalkan sejak tahap perancangan.



Gambar 5 User Flow Chat Beranda Pengajuan



Gambar 6 User Flow Pengajuan Surat Izin Usaha

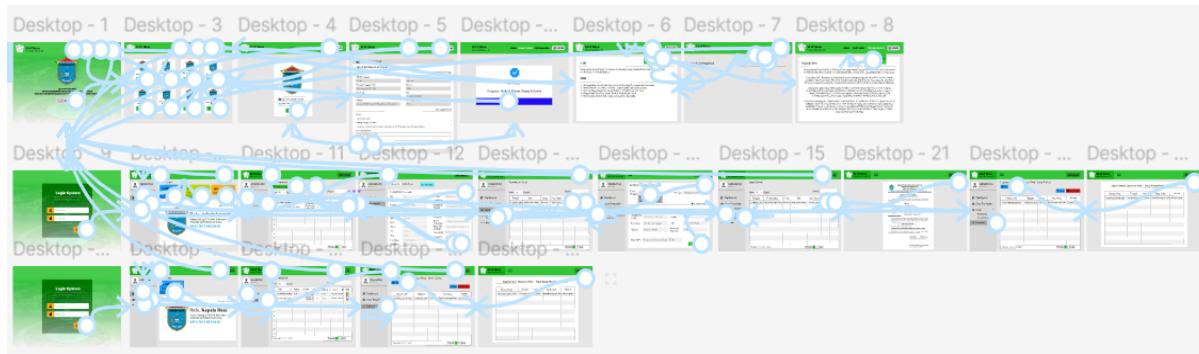


Gambar 7 User Flow Login

Analisis Tahap Prototype (Desain UI/UX Sistem SIAP Desa)

Tahap *prototype* menghasilkan rancangan UI/UX Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Desa (SIAP Desa) yang terintegrasi. Setiap tampilan dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Halaman utama menyediakan akses cepat ke fitur utama, sedangkan menu pengajuan surat dirancang dengan alur yang sederhana dan sistematis, mulai dari verifikasi NIK hingga pengajuan selesai.

Dashboard admin dan kepala desa dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengelolaan data secara efisien. Penyajian data dalam bentuk ringkasan statistik dan tabel memudahkan perangkat desa dalam memantau jumlah penduduk, permintaan surat, serta arsip surat yang telah selesai diproses. Desain ini menunjukkan penerapan prinsip usability dan konsistensi visual dalam sistem desain.



Gambar 9 Rancangan Prototypes

Secara keseluruhan, prototipe yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai representasi visual, tetapi juga sebagai simulasi sistem yang mampu menggambarkan proses pelayanan administrasi desa secara digital dan terstruktur.

Analisis Tahap Testing (System Usability Scale)

Tahap *testing* dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan prototipe sistem. Hasil pengujian menunjukkan skor rata-rata sebesar 86, yang termasuk dalam kategori *Good*, dengan tingkat penerimaan *Acceptable* dan berada pada kelompok *Promoter*. Skor ini mencerminkan bahwa pengguna menilai sistem mudah digunakan, tidak rumit, serta mampu mendukung aktivitas pelayanan administrasi secara efektif.



Gambar 10. Nilai Akhir Skor SUS

Skor SUS yang tinggi juga menunjukkan bahwa pendekatan Design Thinking berhasil menghasilkan desain yang sesuai dengan ekspektasi pengguna. Keterlibatan pengguna sejak tahap awal perancangan berkontribusi pada tingginya tingkat kepuasan dan penerimaan sistem. Dari sudut pandang usability, sistem SIAP Desa telah memenuhi prinsip kemudahan belajar (*learnability*), efisiensi penggunaan (*efficiency*), serta kepuasan pengguna (*satisfaction*).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan UI/UX sistem informasi pelayanan administrasi publik berbasis website (SIAP Desa) di Desa Ibul Besar III berhasil dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan Design Thinking yang mencakup tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, merumuskan permasalahan secara tepat, serta menghasilkan solusi desain yang berorientasi pada pengguna, baik dari sisi masyarakat maupun aparatur desa. Rancangan sistem yang dihasilkan mampu menjawab permasalahan pelayanan administrasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual, seperti pengetikan surat dan pengarsipan dokumen, dengan menghadirkan fitur pengajuan surat berbasis NIK, dashboard pengelolaan administrasi, serta laporan surat keluar yang terintegrasi.

Hasil pengujian usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 20 responden yang terdiri dari pegawai desa dan warga menunjukkan skor rata-rata sebesar 86, yang termasuk dalam kategori "Good" dan "Acceptable" dengan grade A-. Hasil ini mengindikasikan bahwa prototipe sistem memiliki tingkat kegunaan yang tinggi, mudah dipahami, serta diterima dengan baik oleh pengguna. Dengan demikian, rancangan UI/UX SIAP Desa dinilai layak untuk diimplementasikan dan berpotensi meningkatkan efisiensi, transparansi, serta aksesibilitas pelayanan administrasi publik di Desa Ibul Besar III. Selain itu, sistem ini juga memiliki peluang untuk dikembangkan lebih lanjut dan

direplikasi pada desa lain sebagai bagian dari upaya transformasi digital pelayanan publik di tingkat desa.

REFERENSI

- Alexander, F., Arianti, & Bahri, S. (2022). *Jurnal Kharisma Tech* | . 02, 184–198.
- Alfina, Lathifah, A., & Kurnia, U. I. (2024). Efektivitas penggunaan figma sebagai alat prototyping dalam mata kuliah interaksi manusia dan komputer 1,2,3. 3(2), 40–45.
- Arini, F. Y., Dwayne, G. S., Araminta, A. N., Nian, I., Ilmana, A. Z., & Adristina, N. (2024). *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*. 47(2), 74–84.
- Agustin Wulandari, T. (2018). Pendahuluan: Definisi Website.
- Buana, W., & Sari, B. N. (2022). Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course. 5(2), 91–97.
- Fernando, F. (2020). PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) & USER EXPERIENCE (UX) APLIKASI PENCARI INDEKOST DI KOTA PADANGPANJANG. 7, 101–111.
- Handayani, H., Faizah, K. U., Ayulya, A. M., Fikri, M., & Wulan, D. (2023). *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT DESIGNING A WEB-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM*. 1(1), 29–40.
- JDIIH Kemkomdigi-Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 tanggal 18 juli 2009.
- Kurnia, I. A., Wahyudin, A., & Putra, R. R. J. (2025). Perancangan UI/UX Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pada Website Aplikasi Pemerintah Desa Menggunakan Metode Design Thinking. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 1121–1131. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5226>
- Kurniasari, E., Reyhandera, R. N., & Kembaren, S. B. (2025). *Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI / UX Aplikasi Tafsir Mimpi Menggunakan Figma*. 13, 2212–2221.
- Prayoga, E. I., & Titin Kristiana. (2021). *Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Charity Menggunakan Metode Design Thinking User Experience Design Of Mobile Charity Application Using Design Thinking Method*. 11(1), 26–36.
- Rahayu, W. D. P., Hendriadi, A. A., & Ridwan, T. (2024). Perancangan Ui Ux Aplikasi Website Sistem Informasi Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus Desa Losari Kidul). *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3), 2952–2964. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4994>
- Ramadhani, D. S. (2024). *Perancangan ui/ux aplikasi pelayanan masyarakat desa menggunakan metode design thinking dengan pengukuran seq dan nps*.
- Sari, K., & Oktaviani, N. (2025). Multidisciplinary Science Perancangan UI / UX Untuk Sistem Informasi Pelayanan Publik Di Kecamatan Air Kumbang Menggunakan Metode Design Thingking. *NJMS : Nusantara Journal of Multidisciplinary Science*, 2(6), 1444–1456.
- Santi, I. H. (2020). *Analisa perancangan sistem*. Penerbit Nem.
- Setiadi, A. R. (2020). *Perancangan UI / UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor*.
- Siti Qurotul A'yun1, Bakhrudin All Habsy, M. N. (2025). *Model-Model Penelitian Kualitatif: Literature Review*. 4, 341–354.
- Sutrisno, G. P., & Sumaryana, Y. (2023). *P u i d u e a e-t b n k t (n) b m d m d t*. 17(1), 97–110.
- Trifena, M., Voutama, A., & Azhari Ali Ridha. (2023). *PENDAFTARAN RUMAH SAKIT SARASWATI BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN*. 7(2), 113–123.
- Undang-undang (UU) Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, Jakarta Pengundangan 15 Januari 2014, Sumber. LN.2014/No. 7, TLN No. 5495, LL SETNEG: 65 HLM
- Warouw, D. M. D., & Rembang, M. (n.d.). *PENTINGNYA WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI PARIWISATA KABUPATEN MINAHASA*. 1–17.
- Wiwesa, N. R. (2021). *Jurnal Sosial Humaniora Terapan USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE UNTUK MENGELOLA*. 3(2).