

RANCANG BANGUN UI/UX SISTEM INFORMASI PELAYANAN MASYARAKAT PADA DINAS SOSIAL KABUPATEN OKU BERBASIS WEB

Hafiz Akbar Falah¹

¹²Universitas Islam Negeri Raden Fatah

¹²Palembang

Email: ¹hafizakbar600@gmail.com

Abstract

Community services are services provided by government institutions to meet the needs of the community and help make things easier for the community for public purposes, such as licensing and others. In the OKU Social Service there are public services that still use manual procedures and have not taken advantage of advances in existing information technology. The user interface is created with the aim of making the technology easy for users to use. A good user interface design and user experience on a website will keep visitors on the website. But on the other hand, poor interface design and user experience of a website will make users uncomfortable and leave the website. In designing the UI/UX of the OKU social service community service website, creating an interface prototype design using the Figma application. The method used in designing the UI/UX design on this public service website uses the Design Thinking method. The Design Thinking method has 5 stages, namely empathize, define, ideate, prototype and test.

Keywords : *Design Thinking, Community Services, Information Systems, website.*

Abstraksi

Pelayanan masyarakat merupakan layanan yang disediakan oleh lembaga pemerintahan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan membantu memudahkan masyarakat untuk kepentingan publik, seperti perizinan dan lainnya. Di Dinas Sosial OKU terdapat pelayanan publik yang masih menggunakan prosedur manual dan belum memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang ada. Antarmuka pengguna dirancang agar teknologi tersebut mudah digunakan. Sebuah situs web yang memiliki antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna yang baik akan menarik pengunjung ke situs tersebut, tetapi situs web yang memiliki antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna yang buruk akan membuat pengunjung merasa tidak nyaman dan meninggalkan situs web tersebut. Untuk membuat prototype antarmuka, aplikasi Figma digunakan untuk membuat desain UI/UX untuk website pelayanan masyarakat dinas sosial. Teknik yang digunakan untuk membuat desain ini adalah metode Design Thinking, yang terdiri dari lima tahapan yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test. Hasil dari penelitian ini adalah desain antarmuka pengguna (UI/UX) yang ramah pengguna untuk website pelayanan masyarakat Dinas Sosial OKU, yang dapat meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pengguna dalam mengakses layanan

Kata Kunci: *Design Thinking, Pelayanan Masyarakat, Sistem Informasi, Website.*

1. PENDAHULUAN

Pada era digital yang semakin berkembang, salah satu contoh nyata dari kemajuan teknologi adalah sistem informasi yang kini telah menjadi bagian vital dalam berbagai organisasi untuk memudahkan berbagai kegiatan. Sistem informasi sendiri adalah gabungan dari berbagai komponen yang saling berkaitan, digunakan untuk mengelola, memproses, dan menyampaikan informasi demi membantu pengambilan keputusan. Perkembangan teknologi ini seolah tak mengenal ruang dan waktu, dan era globalisasi menuntut kita untuk terus beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat. Dengan dukungan teknologi, pengelolaan informasi dapat dioptimalkan untuk mendukung aktivitas manusia, sehingga informasi dapat diakses dan digunakan dengan lebih mudah dan cepat, dan kemajuan ini semakin tidak dapat dipisahkan dari kehidupan kita sehari-hari. Dinas Sosial Kabupaten Ogan Komering Ulu, yang beralamat di Jl. Jenderal S. Parman, Baturaja Lama, Kecamatan Baturaja Timur, Sumatera Selatan, memiliki tugas penting dalam memberikan perlindungan dan jaminan sosial serta pemberdayaan sosial baik bagi individu maupun kelompok. Dinas ini menyelenggarakan tiga jenis pelayanan utama, yaitu pelayanan administrasi, pelayanan jasa, dan pelayanan barang. Namun, penelitian ini lebih difokuskan pada aspek pelayanan administrasi yang mencakup pembuatan surat pernyataan dan surat rekomendasi, izin pendaftaran yayasan, rekomendasi penanggulangan biaya berobat, dan layanan administrasi lainnya.

Proses pelayanan administrasi di Dinas Sosial Kabupaten OKU saat ini sebagian besar masih dilakukan secara konvensional, dengan mencatat data pengadu secara manual di buku besar. Pemohon pun harus datang langsung ke kantor untuk mengetahui prosedur dan persyaratan layanan, yang sering kali menyebabkan warga harus bolak-balik untuk melengkapi berkas, karena kurangnya informasi yang disampaikan kepada masyarakat. Selain itu, antrian yang panjang sering kali membuat staf kewalahan, sehingga proses pelayanan menjadi lambat dan kurang efisien. Penelitian mengenai penerapan metode Design Thinking pada perancangan UI/UX telah banyak dilakukan dan menunjukkan hasil yang positif dalam menciptakan solusi inovatif berbasis kebutuhan pengguna. Misalnya, penelitian oleh Kumar dan Suresh menunjukkan bahwa metode Design Thinking efektif dalam memahami kebutuhan pengguna dan menghasilkan antarmuka yang intuitif serta efisien pada sistem informasi berbasis web [1]. Selain itu, studi oleh Wijayanti membahas bagaimana Design Thinking mampu mengidentifikasi masalah yang dihadapi pengguna secara mendalam, sehingga solusi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan [2].

Antarmuka Pengguna (User Interface/UI) adalah tampilan visual dari sebuah sistem yang digunakan untuk berinteraksi dengan pengguna. Elemen UI meliputi tata letak, warna, tombol, ikon, dan elemen visual lainnya yang dirancang agar pengguna dapat dengan mudah memahami fungsi dan navigasi sistem. Sementara itu, Pengalaman Pengguna (User Experience/UX) lebih fokus pada bagaimana pengalaman pengguna saat

menggunakan sistem tersebut, mencakup kemudahan, efisiensi, kenyamanan, dan kepuasan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Dengan kata lain, UI adalah bagian yang terlihat, sedangkan UX mencakup keseluruhan pengalaman saat menggunakan produk atau layanan.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka pada penelitian ini akan digunakan aplikasi Figma untuk menyelesaikan perancangan UI/UX pada website sistem informasi layanan masyarakat Dinas Sosial OKU. Tujuan dari penulisan ini adalah menggunakan pendekatan Design Thinking untuk mendeskripsikan desain tampilan UI/UX. Penulis dapat menghasilkan ide-ide kreatif dengan menggunakan metode Design Thinking yang terdiri dari langkah-langkah seperti mengenali dan memahami masalah pengguna serta mengubah suatu masalah menjadi solusi. Perancangan UI/UX ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses sistem informasi layanan publik Dinas Sosial Kabupaten OKU.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan atribut yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem juga didefinisikan sebagai gabungan atribut yang saling bergantung, dengan batas-batas yang jelas, yang bekerja bersama untuk mencapai target tertentu [3].

Dalam konteks penelitian ini, sistem yang dirancang adalah sebuah sistem informasi pelayanan masyarakat yang bertujuan untuk menggantikan metode manual menjadi lebih terstruktur dan efisien, sesuai dengan definisi sistem sebagai alat untuk mencapai tujuan tertentu. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian ini untuk memperkenalkan sistem yang lebih efisien dalam memberikan pelayanan administrasi kepada masyarakat di Dinas Sosial Kabupaten OKU.

2.2 Informasi

Informasi adalah pertumbuhan pengetahuan yang menambah kerangka umum gagasan dan kebenaran yang sudah ada. Setiap informasi yang membantu manajer dan pengambil keputusan mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya dianggap sebagai informasi [4].

Informasi adalah suatu data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi yang telah diklasifikasikan atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Penelitian ini relevan dengan teori ini karena sistem informasi yang dirancang bertujuan untuk memberikan informasi yang terstruktur kepada masyarakat, seperti persyaratan dan prosedur pelayanan, sehingga proses pengambilan keputusan pengguna menjadi lebih mudah dan efisien. Sistem ini mendukung keterbukaan

informasi yang lebih baik, mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan, dan meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi [5].

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan rangkaian yang saling berhubungan, hubungan ini berupa koneksi media informasi yang mewakili suatu tingkat sistem organisasi yang bertujuan memberikan informasi penting bagi semua orang lainnya. Sistem informasi adalah jaringan individu, perangkat, saluran komunikasi, perangkat lunak, dan sumber data yang saling berhubungan yang digunakan dalam suatu organisasi untuk mengumpulkan, memproses, dan mendistribusikan informasi [6].

Penelitian ini relevan dengan konsep sistem informasi karena sistem yang dirancang akan mengintegrasikan komponen-komponen tersebut untuk mempermudah pelayanan masyarakat, memberikan akses informasi yang lebih baik, serta mempercepat dan menyederhanakan proses administrasi di Dinas Sosial Kabupaten OKU.

2.4 Pelayanan Masyarakat

Pengabdian masyarakat adalah setiap tugas yang diamanahkan pemerintah yang dilakukan untuk sejumlah orang dan memberikan kebahagiaan, meskipun hasilnya tidak berkaitan dengan kebaikan yang nyata. Sedangkan pelayanan masyarakat diartikan sebagai segala kegiatan pelayanan yang dilakukan oleh penyelenggara pelayanan masyarakat dalam upaya memenuhi kebutuhan penerima pelayanan dan melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan, sesuai dengan Keputusan Menteri. Pemberdayaan Aparatur Negara No: 63/KEP/M. PAN/7/2003 [7].

Penelitian ini relevan dengan konsep tersebut karena sistem yang dirancang bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan administrasi kepada masyarakat dengan cara mengatasi kendala metode konvensional, seperti antrian panjang dan kurangnya informasi. Sistem informasi yang dirancang akan membantu meningkatkan kecepatan, akurasi, dan kenyamanan dalam pelayanan administrasi, yang berdampak langsung pada kepuasan masyarakat [8].

2.5 Pelayanan Administrasi

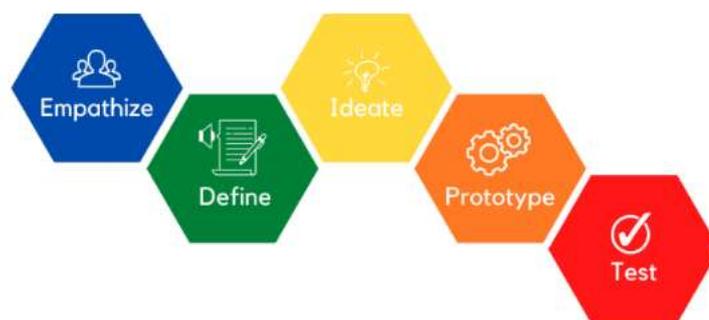
Administrasi adalah proses mengatur dan mengelola kegiatan dalam suatu organisasi agar dapat mencapai tujuan dengan efektif [9].

Pelayanan administrasi adalah suatu aktivitas yang diberikan oleh suatu organisasi atau lembaga kepada masyarakat untuk memenuhi kebutuhan atau memudahkan urusan administrasi [10].

Dalam penelitian ini, pelayanan administrasi mencakup pembuatan surat pernyataan, surat rekomendasi, izin pendaftaran yayasan, dan rekomendasi penangguhan biaya berobat. Sistem informasi yang dirancang bertujuan untuk mempercepat proses administrasi ini dengan menghilangkan kendala yang dihadapi dalam sistem manual, seperti pencatatan yang tidak efisien dan keterbatasan akses informasi.

3. METODE PENELITIAN

Pendekatan Design Thinking digunakan untuk membuat user interface website sistem informasi pelayanan masyarakat Dinas Sosial Kabupaten Oku. Metode Design Thinking, yang dikembangkan untuk memenuhi tuntutan desainer dan mengintegrasikan kebutuhan perusahaan, teknologi, dan manusia, menekankan prioritas pengguna terhadap inovasi. Gambar berikut mengilustrasikan lima langkah metodologi Design Thinking: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test.



Gambar 1. Tahapan Metode Design Thinking

3.1 Empathize

Langkah pertama dalam proses Design Thinking adalah Empathize (Empati), yaitu cara kita memahami dan berbagi emosi orang lain dari sudut pandang pengguna. Untuk mencapai tujuan dan aspirasi mereka, maka lakukan banyak upaya untuk mempelajari kebutuhan dan keinginan pengguna, serta keluhan dan preferensi lainnya.

3.2 Define

Setelah mengumpulkan data dari tahap empati, langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan. Hal ini mencakup penentuan permasalahan utama yang mereka hadapi dan bantuan apa yang ingin mereka selesaikan. Penting untuk menjelaskan masalah ini dari sudut pandang pengguna. Peneliti mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang masalah yang dihadapi pelanggan dengan menyelesaikan fase empati dan definisi..

3.3 Ideate

Menemukan jawaban atas permasalahan yang telah ditetapkan sebelumnya merupakan tujuan utama tahap ini, yang juga memberikan kebebasan kepada tim lain untuk berpikir kreatif dan luas, yang akan mengarah pada pengembangan ide-ide orisinal. Solusi disaring setelah sejumlah besar ide dikumpulkan, sehingga Anda dapat berkonsentrasi pada satu, dua, atau bahkan tiga ide terbaik. Konsep solusi yang dipilih kemudian akan dikembangkan pada tahap prototipe.

3.4 Prototype

Ide yang dipilih pada langkah ini dikembangkan menjadi prototipe, yang melaksanakan realisasinya. Aplikasi Figma digunakan untuk membuat prototype. Interaksi nyata akan dimasukkan ke dalam prototipe setelah dikembangkan untuk mengujinya.

3.5 Test

Pengguna akan menguji prototipe yang dikembangkan pada langkah sebelumnya selama tahap pengujian ini. Masukan dan umpan balik akan dikumpulkan dari pengalaman pengguna dengan prototipe untuk mencapai hasil yang lebih baik lagi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berdasarkan metode build Thinking adalah teknik yang digunakan untuk mengkaji masalah pengguna secara menyeluruh, menghasilkan konsep inovatif, dan membangun solusi yang berpusat pada pengguna. Langkah-langkah umum proses penelitian pendekatan Design Thinking dapat disusun sebagai berikut dengan menggunakan kerangka kerja ini.

4.1 Emphatize

Pada tahap empati, fokus utama adalah memahami keinginan, kebutuhan, dan keluhan pengguna yang nantinya akan menggunakan sistem. Proses ini dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk menggali informasi yang lebih dalam mengenai kebutuhan pengguna. Wawancara dilakukan kepada admin loket yang akan menjadi pengguna utama dari sistem informasi pelayanan masyarakat yang akan diimplementasikan. Admin loket dipilih karena mereka merupakan pihak yang paling sering berinteraksi langsung dengan sistem dan memahami alur proses pelayanan administrasi di Dinas Sosial OKU.

Selain wawancara, observasi juga dilakukan terhadap bentuk dan model website yang akan digunakan. Observasi ini bertujuan untuk menyesuaikan desain dan fungsionalitas website dengan kebutuhan dan keinginan pengguna, khususnya admin yang bertanggung jawab mengelola data dan memberikan layanan kepada masyarakat. Untuk lebih memperjelas, tabel di bawah ini menyajikan beberapa pertanyaan yang diajukan dalam wawancara kepada admin loket. Pertanyaan-pertanyaan ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai masalah yang ada, serta memahami keinginan dan kebutuhan admin dalam menggunakan sistem.

Tabel 1. Pertanyaan

No	Daftar Pertanyaan
1	Sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh admin untuk memperlancar proses pelayanan?
2	Apakah pernah terjadi kerusakan data atau kehilangan data dalam proses administrasi?
3	Bagaimana proses pelayanan administrasi saat ini jika penduduk mengajukan pengajuan?
4	Bagaimana cara pengelolaan data saat ini, dan apa kendala yang dihadapi oleh admin?

4.2 Define

Tahap pendefinisian adalah saat konsep atau opini pengguna diperoleh dan permintaan pengguna dipahami. Setelah proses empati, permasalahan pengguna ditinjau untuk mengidentifikasi kebutuhan, yang menjadi landasan dalam pengembangan website sistem informasi layanan masyarakat bakti sosial OKU. Terdapat daftar kebutuhan pengguna pada Tabel 2..

Tabel 2. Daftar Kebutuhan

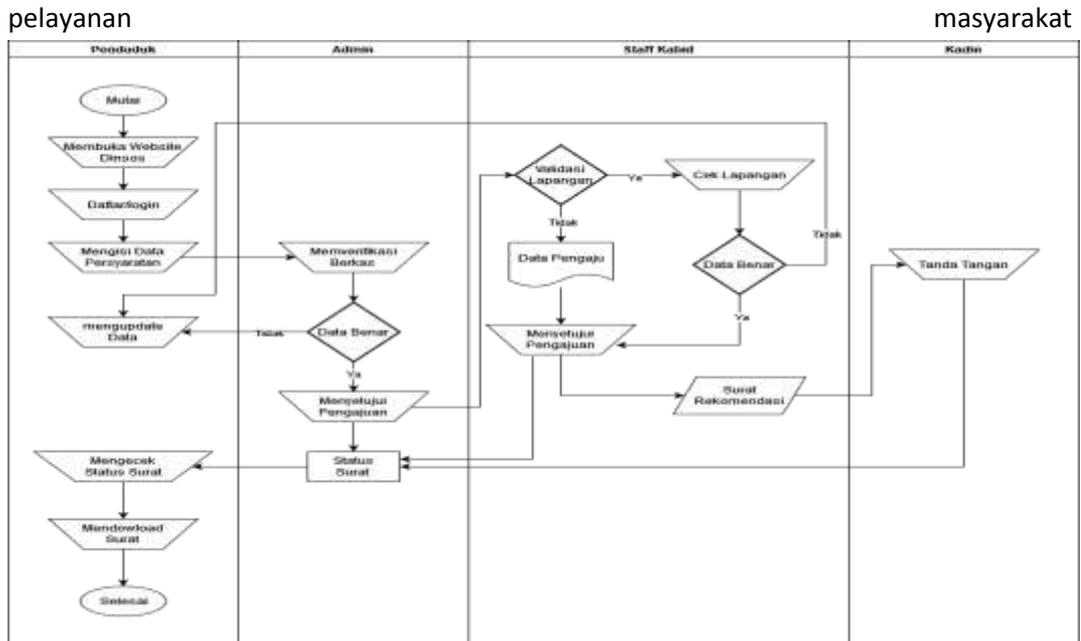
No	Daftar Kebutuhan
1	Penduduk dapat melakukan pengajuan secara online
2	Pengelolaan data pengajuan penduduk secara terkomputerisasi
3	Menampilkan progress pengajuan
4	Menampilkan statistic pelayanan yang telah berjalan
5	Merekap laporan dengan lebih mudah

4.3 Ideate

Pada tahap ini, proses brainstorming dilakukan dengan tim untuk menghasilkan ide-ide solutif yang sesuai dengan permasalahan yang telah didefinisikan sebelumnya. Hasil dari brainstorming ini adalah beberapa gambaran wireframe mockup yang bertujuan untuk memudahkan pembuatan desain tampilan website. Selain itu, sebelum menyusun wireframe, langkah pertama yang dilakukan adalah merancang *user flow*, yaitu alur pengguna dalam sistem

User flow menggambarkan langkah-langkah yang harus diambil oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dalam sistem. Alur ini mencakup proses mulai dari pengguna membuka halaman utama website, memilih layanan yang diinginkan, mengisi formulir yang diperlukan, hingga mengirimkan permohonan atau menerima hasil layanan. Dengan merancang user flow, kami dapat memastikan bahwa setiap interaksi pengguna dengan sistem berjalan secara logis dan efisien.

Gambar berikut menunjukkan *user flow* yang menggambarkan proses pengguna mulai dari mengakses halaman utama website hingga menyelesaikan permohonan layanan. Setiap langkah dalam *user flow* ini dirancang untuk memastikan pengalaman pengguna yang lancar dan jelas dalam menggunakan website sistem informasi



Gambar 2. User Flow

Dari hasil perancangan *user flow*, kami melanjutkan dengan pembuatan wireframe untuk memvisualisasikan desain dan struktur dasar dari tampilan website. Berikut adalah beberapa tampilan wireframe yang dihasilkan menggunakan aplikasi Figma yang dapat dilihat pada Gambar 3, 4, dan 5.



Gambar3. Wireframe 1



Gambar4. Wireframe 2



Gambar 5. Wireframe 3

4.4 Prototype

Pada titik ini, prototipe yang dapat diuji akan dikembangkan dari mockup wireframe yang dihasilkan selama tahap ide. Beberapa tampilan gambar prototype yang dibuat menggunakan aplikasi Figma ditampilkan di bawah ini.



Gambar 6. Prototype Landing Page Website

Gambar 5 merupakan tampilan pertama yang pengguna lihat sebelum melakukan login pada website menggunakan nama pengguna dan kata sandi. Pada halaman ini terdapat Navigation Bar yang terdiri dari 4 CTA (call to action) Link yaitu beranda, tentang, laporan, masuk. Navigasi bardiletakkan pada posisi yang sudah umum digunakan pada kebanyakan website, hal tersebut akanmempermudah pengguna untuk menemukan halaman yang ingin diakses



Gambar 7. Prototype Login

Gambar 6 merupakan tampilan setelah mengklik menu masuk pada landing page yang dimana mengarahkan pengguna ke halaman login akun.



Gambar 8. Prototype halaman menu penduduk

Gambar 7 merupakan halaman menu penduduk setelah melakukan login akun. Di menu penduduk ini berisi fitur pengajuan untuk penduduk yang bisa melakukan pengajuan secara online saja



Gambar 9. Prototype halaman menu admin

Gambar 8 merupakan halaman admin yang mana berisi statistic pengajuan yang terjadi serta memiliki berbagai macam fitur yang terdiri dari data penduduk, data pegawai, data surat, data surat verifikasi dan data laporan.

4.5 Test

Pada tahapan ini, prototype yang telah dibuat diuji coba oleh calon pengguna, yaitu admin loket dan masyarakat yang juga merupakan calon pengguna website sistem informasi pelayanan masyarakat pada Dinas Sosial OKU. Pengujian dilakukan menggunakan aplikasi Figma, di mana fitur-fitur pada Figma digunakan untuk mensimulasikan hasil desain UI/UX website yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pengujian dilakukan secara offline bersama calon pengguna, yang kemudian mencoba langsung tautan (link) prototype yang sudah disiapkan.

Masalah yang ditemukan pada pendahuluan terkait proses pelayanan administrasi yang masih dilakukan secara konvensional dan menyebabkan proses yang lambat serta antrian panjang, kini diuji coba untuk menemukan solusi yang lebih efisien melalui sistem informasi berbasis website. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sebagian besar calon pengguna merasa navigasi website sudah cukup mudah dan intuitif. Masyarakat merasa proses pencarian layanan dan pemahaman prosedur menjadi lebih jelas dan cepat dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Namun, beberapa pengguna mengusulkan agar fitur pencarian lebih ditonjolkan dan teks informasi disesuaikan untuk perangkat mobile agar tampilan lebih optimal.

Dari sisi admin, pengujian prototype juga menunjukkan adanya kemudahan dalam pengelolaan data dan pemrosesan permohonan yang lebih efisien. Admin loket melaporkan bahwa dengan adanya sistem yang terintegrasi ini, mereka dapat memproses permohonan layanan lebih cepat tanpa harus bolak-balik memeriksa dokumen fisik atau mengelola data secara manual. Meski demikian, admin juga memberikan beberapa masukan, seperti tata letak antarmuka yang perlu disesuaikan agar lebih mudah mengakses berbagai fitur tanpa kebingungannya. Mereka juga menyarankan agar sistem menambahkan fitur notifikasi atau pengingat untuk mempercepat tindak lanjut terhadap pengajuan layanan yang belum diproses.

Kecepatan akses halaman juga tidak menemui masalah signifikan selama pengujian, namun pengujian lebih lanjut akan dilakukan untuk mengantisipasi peningkatan jumlah pengguna yang dapat mempengaruhi performa sistem. Berdasarkan temuan ini, tim pengembang akan melakukan perbaikan, seperti menambahkan fitur pencarian yang lebih jelas, menyesuaikan ukuran teks, memperbaiki tata letak antarmuka untuk admin, serta menambahkan fitur notifikasi untuk mendukung efisiensi kerja admin. Dengan demikian, sistem informasi pelayanan masyarakat ini diharapkan dapat lebih memenuhi kebutuhan kedua sisi pengguna (masyarakat dan admin), serta meningkatkan kualitas dan kecepatan pelayanan publik di Dinas Sosial OKU

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam makalah ini mengenai perancangan UI/UX pada website sistem informasi pelayanan masyarakat di Dinas Sosial OKU, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Design Thinking memberikan solusi yang efektif untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari sisi masyarakat maupun admin. Melalui tahapan-tahapan dalam Design Thinking—yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Penulis berhasil menghasilkan desain antarmuka pengguna yang intuitif, mudah digunakan, serta dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pelayanan administrasi.

Proses pengumpulan data melalui wawancara dengan calon pengguna (baik admin maupun masyarakat), serta analisis kebutuhan pengguna, memungkinkan untuk merancang solusi yang tepat sasaran. Pada tahapan ideate, brainstorming dan wireframing dilakukan untuk memvisualisasikan solusi yang dapat memudahkan kedua belah pihak. Selanjutnya, pada tahap prototyping, desain UI/UX diuji dengan calon pengguna untuk mendapatkan umpan balik, yang menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat mempermudah pengguna dalam mengakses layanan secara lebih cepat dan efisien.

Dengan demikian, penerapan metode **Design Thinking** dalam perancangan UI/UX website ini dapat membantu meningkatkan kualitas dan kecepatan pelayanan publik di Dinas Sosial OKU, mengatasi permasalahan yang ada dalam sistem manual sebelumnya, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Proses iteratif dalam pengujian dan perbaikan desain juga memberikan dampak positif dalam menciptakan solusi yang berfokus pada kebutuhan nyata pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdussalaam, F. (2018). Perancangan Sistem Informasi Complaint Management Dengan Metode RAD Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal E-KOMTEK*
- [2] Anngraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Cv Andi Offset.
- [3] Atmaja, R. D. (2023). Aplikasi E-Commerce Toko Sinar Bella dengan Metode Rapid Application Development (RAD) menggunakan Framework CodeIgniter 4. *Design Jurnal*.
- [4] Canda, A. (2022). Perancangan Website Penjualan TasMacrame Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*.
- [5] Gaol, C. J. L. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Pt Grasindo
- [6] Prasetya, E., 2006, Case Based Reasoning untuk mengidentifikasi kerusakan bangunan, *Tesis*, Program Pasca Sarjana IlmuKomputer, Univ. GadjahMada, Yogyakarta.
- [7] Hidayat, N. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*.
- [8] Meilantika, D., & Salamudin. (2019). Model Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai Pada Amik Akmi Baturaja. *Jurnal Informatika*, 8(1).
- [9] Prihandoyo, T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *JPIT*.
- [10] Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal Teknoif*, 7(1).