


Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
<https://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/index>
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com
 e-ISSN: 2685-0893

Penerapan *Activity-Centered Design* pada Perancangan Website SILANTIK

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v14i3.3291>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC) 

Julia Wulandari^{1*}, Dedy Setiawan², Zainil Abidin³
 Sistem Informasi, Universitas Jambi, Muaro Jambi, Indonesia
 *e-mail *Corresponding Author.* juliawulan666@gmail.com

Abstract

The digital transformation of local government requires information and communication technology service systems that focus on user activities to effectively support daily work processes. This study focuses on the design of the user interface and user experience of the Information System for Information and Communication Technology Services (SILANTIK) website to support services for Regional Government Organizations in the Jambi City Government. The Activity-Centered Design method was applied by emphasizing users' primary activities in ICT inventory management and service request processes. The research stages included requirements analysis, wireframe development, interface design using Figma, and evaluation through usability testing using Maze and the System Usability Scale questionnaire. The usability testing involved eight respondents and resulted in SUS scores of 74.5 for regional government organizations, 77.5 for super administrators, and 88.75 for administrators, which fall into the Excellent category. Maze results indicated a high level of task success and efficiency. Overall, the SILANTIK interface design is considered effective and capable of providing an optimal user experience.

Keywords: *Activity-Centered Design; Maze; UI/UX; System Usability Scale*

Abstrak

Transformasi digital pemerintahan daerah memerlukan sistem layanan TIK yang berfokus pada aktivitas pengguna agar mampu mendukung pelaksanaan aktivitas kerja secara efektif. Penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna website Sistem Informasi Layanan Teknologi Informatika Komunikasi (SILANTIK) untuk mendukung pelayanan Organisasi Perangkat Daerah di Pemerintah Kota Jambi. Metode *Activity-Centered Design* digunakan dengan fokus pada aktivitas utama pengguna dalam proses inventarisasi dan permohonan layanan TIK. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan *wireframe*, desain antarmuka menggunakan Figma, serta evaluasi melalui usability testing dengan Maze dan kuesioner *System Usability Scale*. Pengujian melibatkan delapan responden dan menghasilkan skor SUS sebesar 74,5 untuk OPD, 77,5 untuk super admin, dan 88,75 untuk admin dengan kategori *Excellent*. Hasil Maze menunjukkan tingkat keberhasilan dan efisiensi tugas yang tinggi. Secara keseluruhan, desain SILANTIK dinilai efektif dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

Kata kunci: *Activity-Centered Design; Maze; UI/UX; System Usability Scale*

1. Pendahuluan

Transformasi digital mendorong instansi pemerintahan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam upaya meningkatkan efektivitas serta kualitas layanan publik. Di Indonesia, penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menjadi strategi nasional guna menciptakan layanan pemerintahan yang terintegrasi, efisien, dan transparan [1]. Kota Jambi termasuk daerah dengan capaian positif dalam pelaksanaan SPBE, terbukti dari perolehan indeks 4,27 pada tahun 2023 dengan predikat "Memuaskan" [2]. Keberhasilan ini tidak terlepas dari peran Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota

Jambi yang memiliki kontribusi penting dalam mendorong digitalisasi pelayanan publik. Meski demikian, pelaksanaan SPBE di Kota Jambi masih menghadapi sejumlah kendala.

Berdasarkan wawancara dengan pihak Diskominfo, diketahui bahwa layanan TIK belum berjalan efisien, khususnya dalam proses pengajuan permohonan, inventarisasi aplikasi, dan koordinasi antar unit kerja. Hal ini mengakibatkan keterlambatan pelayanan, kurangnya dokumentasi yang sistematis, serta hambatan dalam monitoring dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga memperhatikan kemudahan dan pengalaman pengguna. Dalam pengembangan sistem digital, konsep Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) memiliki peran penting karena menitikberatkan pada perancangan sistem yang mudah digunakan dan mendukung efektivitas pengguna dalam menyelesaikan tugas. Penerapan IMK menjadi faktor penting agar sistem yang dibangun tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mampu memberikan pengalaman penggunaan yang optimal [3].

Sebagai langkah solusi terhadap permasalahan tersebut, dikembangkan website Sistem Informasi Layanan Teknologi Informatika Komunikasi (SILANTIK) yang dirancang untuk mendukung proses pelayanan TIK secara digital, terpusat, dan terdokumentasi dengan baik. Pengembangan sistem informasi terintegrasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat alur kerja, serta meminimalkan kesalahan administratif pada lingkungan pemerintahan [1]. Selain itu, sistem layanan berbasis web memungkinkan proses permohonan, inventarisasi, dan monitoring dilakukan secara *real-time* sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat. Namun, efektivitas sistem digital sangat dipengaruhi oleh kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan prinsip Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) dalam perancangan UI/UX dapat meningkatkan tingkat keberhasilan tugas dan kepuasan pengguna secara signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan pendekatan *Activity-Centered Design* (ACD), yang berfokus pada aktivitas utama pengguna dan alur kerja organisasi, sehingga dinilai tepat untuk sistem layanan pemerintahan yang melibatkan proses berulang, terstruktur, dan lintas unit kerja [4]. Pendekatan ini dianggap lebih tepat untuk sistem seperti SILANTIK karena selaras dengan alur kerja organisasi dan dapat meningkatkan efisiensi layanan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, tujuan penelitian ini adalah merancang antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) pada *website* SILANTIK dengan menerapkan pendekatan *Activity-Centered Design* (ACD), yang berfokus pada aktivitas utama pengguna dalam proses layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan desain antarmuka yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga fungsional, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan operasional Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kota Jambi. Hasil rancangan kemudian diuji untuk memastikan bahwa desain yang dikembangkan dapat membantu pengguna menyelesaikan tugas dengan mudah dan efektif. Proses ini, yang dikenal sebagai pengujian pengalaman pengguna (*UX testing*), bertujuan mengidentifikasi kendala yang dialami pengguna selama interaksi dengan sistem sehingga perbaikan dapat dilakukan berdasarkan umpan balik mereka [5]. Pada pengujian *website* SILANTIK, digunakan *platform Maze* untuk menilai interaksi pengguna secara langsung, serta metode *System Usability Scale* (SUS) guna memperoleh gambaran tingkat kepuasan dan kenyamanan pengguna terhadap desain yang telah dibuat.

2. Tinjauan Pustaka

Proses perancangan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti *Design Thinking*, *User-Centered Design* (UCD), dan *Activity-Centered Design* (ACD). Berdasarkan penelitian sebelumnya, metode *Design Thinking* merupakan pendekatan dalam proses desain yang berfokus pada penciptaan solusi inovatif terhadap permasalahan yang dialami pengguna [6]. Sementara itu, *User-Centered Design* merupakan metode perancangan antarmuka yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan dan keinginan pengguna agar aplikasi mudah digunakan serta menarik minat pengguna lain [7]. Adapun *Activity-Centered Design* berfokus pada analisis aktivitas dan tugas spesifik pengguna untuk meningkatkan efisiensi serta kemudahan penggunaan antarmuka [4].

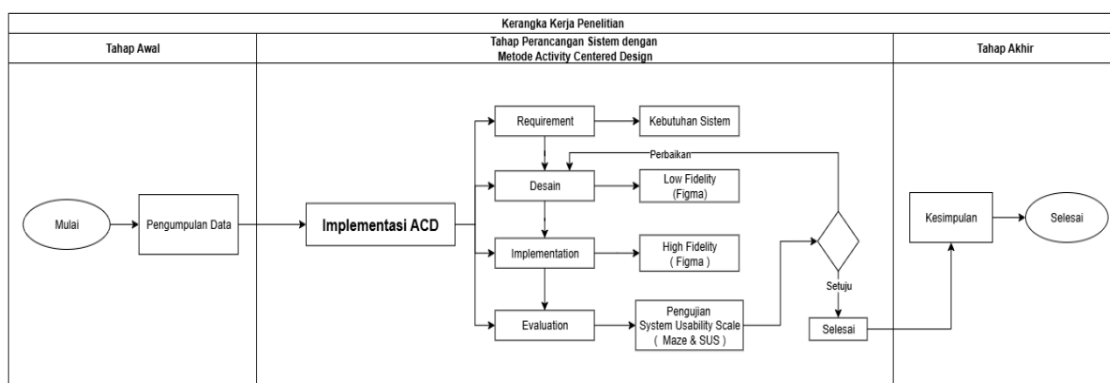
Penelitian ini menggunakan metode *Activity-Centered Design* sebagai pendekatan utama karena dianggap lebih relevan dalam mengoptimalkan perancangan sistem berdasarkan aktivitas pengguna dibandingkan hanya berfokus pada kebutuhan individu sebagaimana pada *Design Thinking* dan UCD. Menurut penelitian lain penerapan ACD melalui tahapan identifikasi

dan analisis aktivitas hingga evaluasi menggunakan *System Usability Scale* mampu menghasilkan desain UI/UX yang efektif dan mendukung pertukaran informasi [8]. Penelitian lainnya juga menjelaskan bahwa ACD terdiri dari empat tahap, *requirement* yang menjabarkan layanan, batasan sistem, dan kebutuhan pengguna melalui observasi serta wawancara. *Design*, yaitu proses kreatif lintas disiplin untuk menghasilkan desain yang estetik sekaligus fungsional. *Implementation*, yaitu penerapan rancangan dalam bentuk prototipe, dan *Evaluation*, yang menilai kesesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna serta melakukan penyempurnaan bila diperlukan. Fokus utama pendekatan ini adalah pada “apa” yang dilakukan pengguna, bukan “siapa” penggunanya [9]. Dalam konteks perancangan UI/UX, dilakukan pengujian pengalaman pengguna (UX testing) untuk memastikan desain mendukung penyelesaian aktivitas secara mudah dan efisien. Proses ini bertujuan mengidentifikasi kendala yang dialami pengguna selama penggunaan produk sehingga perbaikan dapat dilakukan berdasarkan umpan balik langsung dari mereka [5].

Berdasarkan penelitian terdahulu, pendekatan UCD dan *Design Thinking* terbukti mampu meningkatkan *usability* melalui pelibatan pengguna serta evaluasi iteratif, tetapi umumnya berfokus pada kebutuhan individu, bukan pada alur aktivitas lintas peran dalam konteks organisasi. Sementara itu, penelitian terkait ACD menunjukkan potensi pendekatan berbasis aktivitas, namun sebagian besar masih diterapkan pada sistem pertukaran informasi dan manajemen arsip, bukan pada sistem layanan TIK pemerintahan. Dalam konteks tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi baru melalui penerapan metode *Activity-Centered Design* dalam perancangan UI/UX Sistem Informasi Layanan TIK SILANTIK yang melibatkan tiga peran pengguna berbeda (OPD, Admin, dan Super Admin) dalam satu alur layanan digital, serta melalui penggunaan kombinasi evaluasi MAZE dan SUS untuk memperoleh penilaian *usability* berbasis task performance sekaligus persepsi pengguna. Dengan demikian, penelitian ini memperluas cakupan penerapan ACD pada domain layanan publik berbasis SPBE sekaligus memperkuat bukti empiris bahwa pendekatan berbasis aktivitas dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan digital pemerintahan.

3. Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan terstruktur yang berpedoman pada metode *Activity-Centered Design* (ACD). Metode ACD menitikberatkan pada aktivitas atau tugas spesifik yang dilakukan oleh pengguna. Pendekatan ini berfokus pada pemahaman mengenai cara pengguna melaksanakan tugasnya serta memastikan desain sistem mampu membantu mereka menyelesaikan aktivitas tersebut dengan mudah dan nyaman. ACD dinilai sesuai untuk pengembangan aplikasi yang berorientasi pada kegiatan tertentu yang dilakukan pengguna. Oleh karena itu, metode *Activity-Centered Design* dipilih karena konsentrasinya pada aktivitas utama pengguna, sehingga antarmuka yang dihasilkan dapat mendukung proses kerja secara efektif dan efisien [4]. Berikut merupakan tahapan penelitian menggunakan Metode *Activity-Centered Design* pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Penelitian

- 1) Tahapan penelitian diawali dengan pengumpulan data awal melalui wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta permasalahan layanan TIK di lingkungan Pemerintah Kota Jambi. Wawancara dilakukan menggunakan pendekatan semi-terstruktur,

yang memberikan keleluasaan dalam menyesuaikan urutan pertanyaan sesuai arah diskusi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman mendalam mengenai aktivitas, kebutuhan, dan konteks pengguna, sekaligus mengeksplorasi isu-isu baru yang muncul selama proses wawancara. Metode tersebut juga membantu dalam memahami interaksi pengguna dengan sistem, tantangan yang dihadapi, serta mengaitkan kebutuhan mereka dengan aktivitas spesifik yang menjadi dasar dalam perancangan desain [10]. Narasumber dalam penelitian ini adalah pihak Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Jambi, khususnya pegawai yang bertanggung jawab di bidang TIKS dan APTIKA.

- 2) Setelah pengumpulan data, implementasi metode *Activity-Centered Design* dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu *requirement*, *design*, *implementation*, dan *evaluation* [11].
 - a) *Requirement*, dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem dan pengguna menggunakan pendekatan *user persona* dan *use case* untuk merumuskan deskripsi fungsi serta batasan sistem [12], [13].
 - b) *Design*, dilakukan perancangan antarmuka awal berupa *low-fidelity wireframe* menggunakan Figma. Tahapan ini dimulai dengan sketsa sederhana berwarna hitam-putih tanpa detail visual agar ide dapat dieksplorasi sesuai kebutuhan pengguna. Selanjutnya, desain dikembangkan menjadi *high-fidelity* dengan menambahkan elemen visual seperti konten, warna, dan tipografi untuk memberikan gambaran tampilan aplikasi secara lebih realistis [14].
 - c) *Implementation*, tahap ini mengubah rancangan *low-fidelity* menjadi *high-fidelity* di Figma sehingga memungkinkan simulasi interaksi dan navigasi menyerupai sistem sebenarnya. Desain *high-fidelity* mencakup tata letak, fungsi, serta elemen visual seperti warna, font, dan konten yang menghasilkan pengalaman pengguna lebih nyata serta meningkatkan kenyamanan penggunaan [14].
 - d) *Evaluation*, dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Maze* untuk menilai tingkat kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna. SUS berupa kuesioner berskala yang mengukur aspek efisiensi, efektivitas, dan kepuasan, sedangkan *Maze* mengevaluasi waktu penyelesaian tugas, tingkat kesalahan, dan tingkat keberhasilan untuk mengidentifikasi kendala interaksi [5], [15]. Apabila hasil belum memenuhi kriteria, desain diperbaiki hingga mencapai standar yang diharapkan. Jumlah evaluator ideal berkisar antara 5–15 orang, di mana lima pengguna dapat mengidentifikasi sekitar 85% masalah [16]. Pada penelitian ini, terdapat 8 evaluator yang terdiri dari 1 Super Admin, 2 Admin, dan 5 perwakilan OPD.
- 3) Setelah hasil pengujian memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dan dinyatakan sesuai, maka penelitian dilanjutkan ke tahap penarikan kesimpulan. Kriteria tersebut diperoleh melalui hasil pengukuran menggunakan *Maze Usability Score* (MAUS), yang merupakan rata-rata dari seluruh *Mission Usability Score* (MIUS). Skor MIUS menggambarkan tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan suatu tugas atau misi pada *prototype*. Nilai *usability* yang tinggi menunjukkan bahwa produk dapat digunakan dengan cara yang intuitif dan efisien [16]. Selain itu, hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS) dievaluasi berdasarkan beberapa indikator, yaitu *acceptable rating*, *grade scale*, dan *adjective rating*, dengan penjelasan sebagai berikut:
 - a) *Acceptable rating* berkaitan dengan sejauh mana sistem yang diuji dapat diterima oleh pengguna.
 - b) *Grade scale* menggambarkan penilaian umum yang serupa dengan skala penilaian akademik.
 - c) *Adjective rating* menunjukkan persepsi atau pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem.

Berikut ini merupakan rentang penilaian *System Usability Score* berdasarkan skor yang diperoleh [17].

SKOR SUS	GRADE	ACCEPTABILITY RANGES	ADJECTIVE RATINGS
84.1-100	A+	Acceptable	Best Imaginable
80.8 – 84.0	A	Acceptable	Excellent
78.9 – 80.7	A-	Acceptable	Excellent
77.2 – 78.8	B+	Acceptable	Excellent
74.1 – 77.1	B	Acceptable	Excellent
72.6 – 74.0	B-	Acceptable	Excellent
71.1 – 72.5	C+	Acceptable	Good
65.0 – 71.0	C	Marginal	Good
62.7 – 64.9	C-	Marginal	Good
51.7 – 62.6	D	Marginal	OK

Gambar 2. Interpretasi Skor SUS

4. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menjelaskan hasil penelitian yang telah dilakukan, meliputi proses perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dengan menggunakan pendekatan *Activity-Centered Design*. Pembahasan mencakup seluruh tahapan dalam metode ACD, mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan desain awal, pembuatan prototipe interaktif, hingga tahap evaluasi. Selain itu, disertakan pula analisis mendalam terhadap hasil pengujian *usability* menggunakan *platform Maze* dan kuesioner *System Usability Scale*, yang digunakan untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan, efektivitas interaksi, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap desain sistem SILANTIK.

4.1. Requirement

Tahap requirement merupakan langkah awal dalam proses perancangan menggunakan pendekatan *Activity-Centered Design*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan sistem dan kebutuhan pengguna melalui wawancara dengan staf Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Jambi. Berdasarkan hasil analisis permasalahan pada layanan TIK, kebutuhan sistem yang diidentifikasi meliputi kemampuan sistem untuk memfasilitasi pengajuan permohonan layanan TIK secara daring, pengelolaan inventaris aplikasi dan layanan TIK secara terpusat, penyediaan alur persetujuan yang jelas antar unit kerja, serta penyajian informasi status dan riwayat permohonan secara *real-time* guna mendukung proses monitoring dan pengambilan keputusan.

Untuk memperkuat hasil analisis, digunakan pendekatan *user persona* guna menggambarkan karakteristik, tujuan, dan kebutuhan masing-masing pengguna [12], serta *use case* untuk memetakan alur interaksi antara pengguna dan sistem dalam berbagai skenario penggunaan [13]. Kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi ini selanjutnya dijadikan dasar dalam perancangan fitur dan alur sistem, serta divalidasi melalui pengujian *usability* pada tahap evaluasi guna memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna dan permasalahan yang dihadapi.

a) User Persona

User persona dibuat untuk merepresentasikan karakteristik, kebutuhan, serta tantangan yang dihadapi oleh pengguna berdasarkan hasil wawancara. Dalam sistem SILANTIK, terdapat tiga peran utama, yaitu:



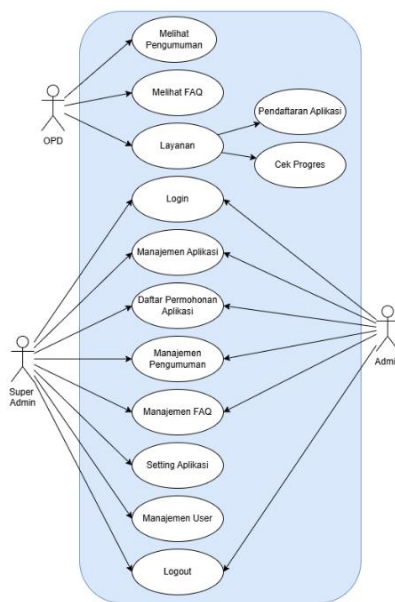
Gambar 3. User Persona (a. Super Admin, b. Admin, c. OPD)

Gambar 3 menampilkan tiga jenis *user persona*. Super Admin merupakan kepala bidang atau pejabat setingkat di atasnya yang memiliki wewenang dalam pengambilan keputusan, validasi, serta koordinasi antar tim. Admin berperan sebagai staf dengan kemampuan teknis di bidang IT yang bertugas menjalankan operasional sistem. Sementara itu, OPD (Organisasi Perangkat Daerah) adalah pihak yang mengajukan permohonan pengembangan atau pembaruan aplikasi kepada Diskominfo.

Website SILANTIK dirancang dengan fitur notifikasi otomatis, tampilan yang responsif, serta antarmuka yang mudah digunakan untuk mendukung kenyamanan pengguna. Tantangan utama yang ditemukan meliputi proses surat-menyurat yang masih lambat serta pembaruan data inventaris yang belum optimal. Dengan adanya aplikasi SILANTIK, diharapkan proses tersebut dapat berlangsung lebih cepat, efisien, dan terorganisir dengan baik.

b) Use Case Diagram

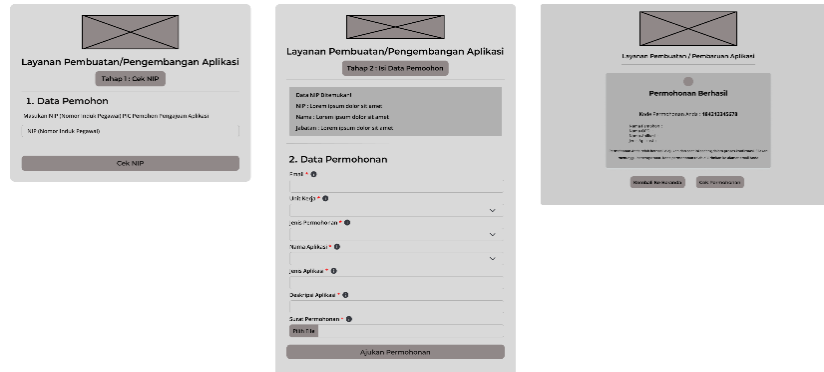
Use case diagram digunakan untuk memodelkan perilaku (*behavior*) dari sistem informasi dengan menampilkan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram ini menyoroti perspektif pengguna serta berfokus pada pemaparan fungsi-fungsi yang tersedia dalam sistem. Pada penelitian ini, *use case diagram* menggambarkan berbagai aktivitas yang dapat dilakukan oleh tiga jenis pengguna utama, yaitu super admin, admin, dan OPD, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Use Case Diagram

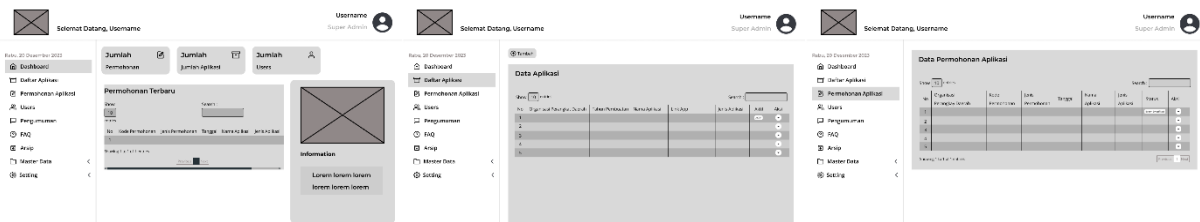
4.2. Design

Pada tahap *design (low-fidelity)*, dilakukan pembuatan rancangan awal berupa sketsa sederhana hitam-putih tanpa detail konten. Desain ini belum menampilkan tampilan akhir sistem, namun berfungsi sebagai media eksplorasi ide untuk menemukan konsep yang paling sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, *wireframe* menjadi landasan penting dalam memastikan arah desain berjalan selaras dengan tujuan pengembangan sistem [5].



Gambar 5. Wireframe Pembuatan Aplikasi

Gambar 5 memperlihatkan rancangan *wireframe* yang diperuntukkan bagi pengguna OPD. Desain ini mencakup beberapa halaman utama seperti fitur pengecekan NIP, formulir permohonan pembuatan aplikasi, serta halaman konfirmasi permohonan berhasil.

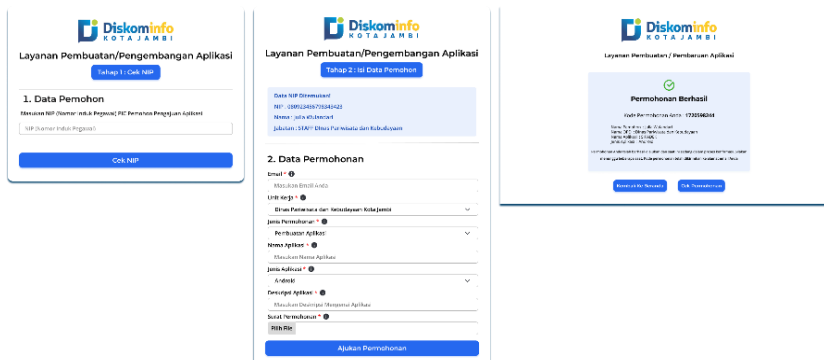


Gambar 6. Wireframe

Gambar 6 menampilkan rancangan *wireframe* untuk pengguna super admin dan admin. Rancangan ini meliputi beberapa halaman utama, yaitu *dashboard*, manajemen aplikasi, dan daftar permohonan aplikasi.

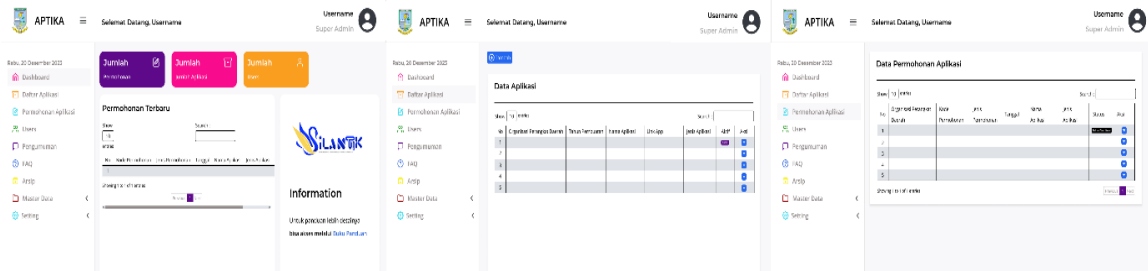
4.3. Implementation

Pada tahap ini, rancangan dikembangkan menjadi *high-fidelity mockup* menggunakan Figma, dengan penambahan elemen visual lengkap seperti warna, ikon, dan tipografi agar tampilannya menyerupai bentuk akhir sistem.



Gambar 7. Mockup dan Prototype Pembuatan Aplikasi

Mockup tersebut kemudian dikonversi menjadi *interactive prototype* untuk mensimulasikan alur interaksi pengguna secara lebih nyata [14]. Proses ini bertujuan untuk memvalidasi rancangan desain sekaligus memperoleh umpan balik awal sebelum sistem dikembangkan secara menyeluruh [18]. Gambar 7 merupakan hasil pengembangan dari desain *wireframe* menjadi *high-fidelity mockup*. Gambar 7 memperlihatkan tampilan *mockup* dan *prototype* interaktif yang dirancang khusus untuk pengguna OPD. Desain ini meliputi beberapa halaman utama, seperti fitur pengecekan NIP, formulir permohonan pembuatan aplikasi, serta halaman konfirmasi permohonan berhasil.



Gambar 8. *Mockup* dan *Prototype*

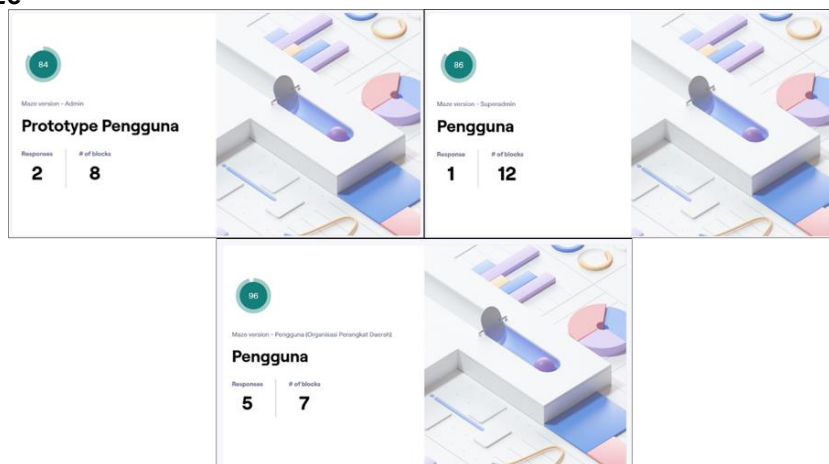
Gambar 8 menampilkan *mockup* dan *prototype* interaktif yang ditujukan bagi pengguna Super Admin dan Admin. Desain ini mencakup beberapa halaman utama, antara lain *dashboard*, manajemen aplikasi, serta daftar permohonan aplikasi.

4.4. Evaluation

Tahap *evaluation* dilakukan untuk menilai sejauh mana antarmuka SILANTIK dapat digunakan dengan mudah dan memberikan kenyamanan bagi pengguna. Pengujian dilakukan melalui metode *Usability Testing* yang bertujuan untuk mengidentifikasi kendala serta memperoleh umpan balik langsung berdasarkan pengalaman nyata pengguna. Desain yang telah dibuat di Figma diuji menggunakan *platform Maze* dan kuesioner *System Usability Scale*. Pengujian ini menilai berbagai aspek penting seperti kemudahan navigasi, kelengkapan fitur, konsistensi tampilan, serta efisiensi dalam penggunaan waktu [5].

Instrumen *System Usability Scale* digunakan sebagai alat evaluasi sederhana yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert, menghasilkan skor antara 0 hingga 100 untuk mengukur tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaan antarmuka [15]. Selain itu, pengujian juga dilakukan secara *online* melalui *platform Maze* yang terintegrasi langsung dengan Figma, memungkinkan pengujian *prototype* secara interaktif. Hasil dari *Maze* berupa *Maze Usability Score* (MAUS), yaitu nilai rata-rata dari seluruh *Mission Usability Score* (MIUS), yang mencerminkan tingkat efektivitas dan efisiensi pengguna dalam menyelesaikan setiap tugas [17].

1) Hasil Maze



Gambar 9. Hasil *Testing Maze*

Pengujian *prototype* antarmuka SILANTIK dilakukan menggunakan *platform Maze* dengan melibatkan tiga kelompok pengguna, yaitu OPD, Super Admin, dan Admin.

- a) OPD memperoleh nilai MAUS sebesar 96 dari 5 responden dengan 7 tugas, yang menunjukkan tingkat kegunaan sangat tinggi, interaksi efisien, serta kesalahan penggunaan yang sangat minim.
- b) Super Admin mendapatkan MAUS sebesar 86 dari 1 responden dengan 12 tugas, menandakan antarmuka cukup intuitif dan mudah dipahami.
- c) Admin memperoleh MAUS sebesar 84 dari 2 responden dengan 8 tugas, yang tergolong dalam kategori baik.

Secara keseluruhan, hasil MAUS tersebut memperlihatkan bahwa antarmuka SILANTIK memiliki tingkat kegunaan yang tinggi, dengan aspek efektivitas, efisiensi, dan kenyamanan yang mampu mendukung pengguna dalam menyelesaikan setiap tugas sesuai perannya. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya mengenai sistem bimbingan akademik Universitas Sriwijaya, yang memperoleh skor MAUS 78 dalam kategori marginal, dengan rekomendasi peningkatan antarmuka agar lebih ramah pengguna [19]. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa SILANTIK memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal dibandingkan beberapa sistem serupa dalam penelitian terdahulu.

2) Hasil System Usability Scale

Pengujian kegunaan antarmuka website SILANTIK menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dilakukan terhadap tiga kelompok pengguna, yaitu OPD, Super Admin, dan Admin. Dalam SUS, variabel utama yang diukur adalah aspek *usability* yang mencakup persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan, konsistensi, kemudahan dipelajari (*learnability*), serta tingkat kepercayaan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Variabel ini diukur melalui sepuluh pernyataan berbasis skala Likert (1–5) yang menghasilkan skor akhir dalam rentang 0–100 sebagai indikator tingkat kegunaan sistem. Berikut adalah hasil dari SUS yang sudah dilaksanakan:

Tabel 1. Hasil Nilai Rata-rata SUS

No.	User	Responden	Nilai Rata – rata SUS	Kategori
1.	Organisasi Perangkat Daerah (OPD)	5	74,5	“Acceptable”, dengan <i>adjective</i> rating “Excellent” dan <i>grade scale</i> “B”.
2.	Super Admin	1	77,5	“Acceptable” dengan <i>adjective</i> rating “Excellent” dan <i>grade scale</i> “B+”.
3.	Admin	2	88,75	“Best Imaginable” dengan <i>grade scale</i> “A+”.

4.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian usability terhadap tiga peran pengguna (OPD, Super Admin, dan Admin), skor *System Usability Scale* (SUS) berada di atas ambang batas kelayakan dengan kategori acceptable hingga best imaginable, yang mengindikasikan bahwa fitur inti SILANTIK—seperti pengajuan layanan TIK secara daring, pengelolaan inventaris layanan, dan monitoring status permohonan—telah mendukung penyelesaian tugas secara efektif. Temuan ini selaras dengan permasalahan awal penelitian, yakni proses pengajuan dan inventarisasi layanan TIK yang sebelumnya belum efisien dan sulit dimonitor; hal ini diperkuat melalui pengujian Maze yang mencatat tingkat keberhasilan dan efisiensi waktu yang tinggi, sehingga menunjukkan bahwa alur interaksi serta struktur antarmuka mampu mengurangi hambatan operasional. Dari sisi kontribusi akademik, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya, seperti pada *ServiceApp* yang memperoleh skor SUS 74,75 dengan kategori *acceptable* [20], serta penelitian [21]-[22] yang menunjukkan peningkatan skor SUS menjadi 73,5 setelah redesign menggunakan *Human-Centered Design*. Perbedaannya terletak pada penerapan pendekatan *Activity-Centered Design* (ACD) yang berfokus pada aktivitas dan alur kerja lintas peran, bukan pada preferensi individu seperti UCD/HCD, sehingga lebih sesuai untuk konteks layanan pemerintahan yang bersifat birokratis dan berulang; hasilnya tercermin pada skor usability tertinggi pada peran Admin dengan kategori best imaginable. Dengan demikian,

penelitian ini memperluas penerapan ACD pada sistem layanan TIK pemerintahan serta memberikan bukti empiris bahwa pendekatan berbasis aktivitas mampu meningkatkan efektivitas dan pengalaman pengguna pada sistem informasi pelayanan publik.

5. Simpulan

Penelitian ini berhasil mencapai tujuan yang telah dirumuskan pada bagian pendahuluan, yaitu merancang antarmuka *website* Sistem Informasi Layanan Teknologi Informatika Komunikasi (SILANTIK) dengan menerapkan metode *Activity-Centered Design* (ACD) yang berfokus pada aktivitas utama pengguna, meliputi peran OPD, Super Admin, dan Admin. Proses perancangan dilakukan melalui tahapan *wireframe*, *mockup high-fidelity*, hingga *prototype* interaktif, yang kemudian divalidasi melalui *usability testing* menggunakan *Maze* dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian menunjukkan tingkat kegunaan dalam kategori *acceptable* hingga *best imaginable*, dengan keunggulan pada kejelasan alur penggunaan, kemudahan navigasi, serta tampilan visual yang mendukung efisiensi kerja pengguna. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan metode *Activity-Centered Design* efektif dalam menyesuaikan rancangan antarmuka dengan aktivitas spesifik pengguna. Selain itu, penelitian ini membuka peluang pengembangan lanjutan melalui uji coba dengan jumlah pengguna yang lebih beragam, penambahan fitur interaktif, serta integrasi dengan layanan digital lainnya untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik secara berkelanjutan.

Daftar Referensi

- [1] Komdigi, "Implementasikan SPBE, Pemerintah Integrasikan Layanan dengan Digitalisasi." [Online]. Available: <https://www.komdigi.go.id/berita/berita-pemerintahan/detail/implementasikan-spbe-pemerintah-integrasikan-layanan-dengan-digitalisasi>
- [2] Setarjam, "Indeks SPBE Kota Jambi 4,27 Tertinggi se Provinsi Jambi dan 3 Besar Nasional Kategori Kota." [Online]. Available: <https://seputarjambi.com/2024/01/15/indeks-spbe-kota-jambi-427-tertinggi-se-provinsi-jambi-dan-3-besar-nasional-kategori-kota/>
- [3] D. Lugiarti, B. I. Nugroho, and S. Surejo, "Penerapan Sistem Interaksi Manusia Dan Komputer Pada Website E-Learning Di STMIK Tegal," *J. Minfo Polgan*, vol. 11, no. 2, p. 36, 2022.
- [4] A. Ratnasari, L. Hakim, and K. Umam, "Perancangan UI/UX Sistem Monitoring Pengangkutan Sampah Berbasis Activity Centered Design," *Softw. Dev. Digit. Bus. Intell. Comput. Eng.*, vol. 3, no. September, pp. 17–25, 2024, doi: 10.57203/session.v3i1.2024.17-25.
- [5] A. Samsudin, B. Ardiansyah, D. Juardi, and J. Poetri, "Perancangan UI/UX pada Aplikasi Financial Technology ARENA," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 2023, no. 10, pp. 10–23, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7981529>
- [6] W. S. A. Pratama and A. D. Indriyanti, "Perancangan Design UI/UX E-Commerce TRINITY Berbasis Website Dengan Pendekatan Design Thinking," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 04, no. UI/UX, pp. 2774–3993, 2023.
- [7] P. Z. Dinata, M. A. Urwah, M. R. Rahmawan, and E. Junaeti, "Perancangan UI/UX Web e-Commerce 'Hallo Coffee' Menggunakan Metode User Centered Design," *Jambura J. Informatics*, vol. 5, no. 1, pp. 45–58, 2023, doi: 10.37905/jji.v5i1.17511.
- [8] Nurhayati, D. Yanti, and I. Fakhruzi, "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pembayaran Air PDAM Putussibau Menggunakan Metode Activity Centered Design," *Indones. J. Innov. Sci. Knowl.*, vol. 1, no. 1, pp. 531–539, 2024.
- [9] M. D. Maulana, M. Defriani, and M. R. Muttaqin, "Perancangan Ui / Ux Aplikasi Penjualan Alat Bulu Tangkis Berbasis Mobile Menggunakan Metode Activity Centered Design (ACD)," *Merkurius J. Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 2, no. 5, pp. 51–61, 2024, doi: 10.61132/mercurius.v2i5.284.
- [10] F. Al Hazmi, K. N. Zenmira, and S. A. Budyawan, "Persepsi Partisipan Terhadap Kualitas Pameran Seni Rupa Secara Virtual dalam Situasi Pandemi Covid-19," *J. Tata Kelola Seni*, vol. 7, no. 2, pp. 79–90, 2021, doi: 10.24821/jtks.v7i2.5239.
- [11] T. Irawan, L. Mutawalli, and M. T. A. Zaen, "Implementasi Activity-Centered Design Dalam Merancang User Interface E-Custom," *Resolusi Rekayasa Tek. Inform. dan Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 140–148, 2023, [Online]. Available: <https://djournals.com/resolusi/article/view/1427>
- [12] S. R. Anggraeni and W. A. Kusuma, "Analisis Kebutuhan Pengguna Learning Management

- System Terhadap Pembelajaran Jarak Jauh Menggunakan Metode User Persona,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 12, no. 3, p. 182, 2021, doi: 10.31602/tji.v12i3.5182.
- [13] L. Setiyani, “Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan,” *Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021*, no. September, pp. 246–260, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/19517>
- [14] J. M. Dumalang, C. E. J. . Montolalu, and D. Lapihu, “Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan berbasis Mobile pada UMKM di Kota Manado menggunakan metode Design Thinking,” *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 41–52, 2023, doi: 10.58602/jima-ilkom.v2i2.19.
- [15] R. Widayanti and J. Maknunah, “Analisis Website STIMATA Menggunakan System Usability Scale (SUS),” *J. Ilm. Komputasi*, vol. 20, no. 3, pp. 331–338, 2021, doi: 10.32409/jikstik.20.3.2776.
- [16] N. Clark, M. Dabkowski, P. J. Driscoll, D. Kennedy, I. Kloo, and H. Shi, “Empirical Decision Rules for Improving the Uncertainty Reporting of Small Sample System Usability Scale Scores,” *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 37, no. 13, pp. 1191–1206, 2021, doi: 10.1080/10447318.2020.1870831.
- [17] R. R. Marbun, F. Al Mufied, and R. Fauzi, “Perancangan User Interface/User Experience (Ui/Ux) Website Helpmeong Untuk Shelter Menggunakan Metode Goal-Directed Design,” *JlPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 4, pp. 1096–1109, 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i4.3190.
- [18] S. H. Bariah and D. Pradina, “Implementasi SDLC Model Prototype Pada Sistem Informasi Company Profile SMP PGRI Bungbulang Berbasis Website,” *J. Petik*, vol. 10, no. 1, pp. 85–97, 2024, doi: 10.31980/petik.v10i1.1030.
- [19] N. M. Kelana and R. I. Heroza, “Implementation of Design Thinking Methods in Information Systems Academic Guidance at the Information Systems Department Faculty of Computer Science Sriwijaya University,” *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput. Prima (JUSIKOM PRIMA)*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2022, doi: 10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v6i1.2797.
- [20] M. N. Margareta and S. H. Putra, “Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien pada Klinik Essiva Berbasis Web dengan Metode Prototype,” *Remik Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 330–339, 2022, [Online]. Available: <http://doi.org/10.33395/remik.v6i2.11562>
- [21] S. A. Prayoga, R. D. R. Dako, and W. Ridwan, “Redesign Website Sistem Informasi Teknik Elektro UNG Melalui Pendekatan Human Centered Design,” *Jambura J. Electr. Electron. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 242–248, 2023, doi: 10.37905/jjee.v5i2.20286.
- [22] A.D. Supriyati, , & D.G. Purnama, "Usability Testing Pada Aplikasi Tije Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 13, no. 2, pp. 1538-1546, 2024.