



Prototype Aplikasi Layanan Publik Digital Menggunakan Metode Design Thinking

Bintang Phalosa Wibowo^{1*}, Bintang Gede Hartono², Rafi Septiawan Nugraha³

¹⁻³ Sistem Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Prof.Dr.Hamka

Email: bintangpw213@gmail.com¹, bintanggg2401@gmail.com², rafisepti38@gmail.com³

*Penulis Korespondensi: bintangpw213@gmail.com

Abstract. The development of information technology drives digital transformation in various sectors, including public services. However, the public still faces various obstacles in accessing public services, such as difficulties in obtaining information, ineffective complaint processes, and a lack of transparency regarding the status of submitted services. This study aims to design a prototype of a digital public service application that can assist the public in accessing service information, submitting complaints, and monitoring report status more effectively. The method used in this study is Design Thinking, which consists of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Data collection was conducted by distributing questionnaires to 13 respondents from the general public to identify user needs. Based on the requirements analysis, an application prototype named *LaporKu* was designed, featuring main components such as a dashboard, public complaints, report tracking, public service information, and user profiles. The prototype was then implemented as a website using HTML, CSS, and JavaScript. The prototype testing results showed that the application achieved an overall average score of 4.78, falling into the "Excellent" category. These results indicate that the application is easy to understand, has a clear interface, provides comprehensible information, and is capable of helping users access public services more effectively. Thus, the designed digital public service application prototype is considered a viable solution to support the digitalization of public services and improve accessibility for the community.

Keywords: Design Thinking; Prototype; Public Complaints; Public Digital; UI/UX.

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi digital pada berbagai sektor, termasuk layanan publik. Namun, masyarakat masih menghadapi berbagai kendala dalam mengakses layanan publik, seperti sulitnya memperoleh informasi, proses pengaduan yang kurang efektif, serta minimnya transparansi terhadap status layanan yang diajukan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *Prototype* aplikasi layanan publik digital yang dapat memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi layanan, menyampaikan pengaduan, serta memantau status laporan secara lebih efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 13 responden dari masyarakat umum untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dirancang sebuah *Prototype* aplikasi bernama *LaporKu* yang memiliki fitur utama berupa dashboard, pengaduan masyarakat, tracking laporan, informasi layanan publik, dan profil pengguna. *Prototype* kemudian diimplementasikan dalam bentuk website menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Hasil pengujian *Prototype* menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,78 yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi mudah dipahami, memiliki tampilan yang jelas, menyediakan informasi yang mudah dipahami, serta mampu membantu pengguna dalam mengakses layanan publik secara lebih efektif. Dengan demikian, *Prototype* aplikasi layanan publik digital yang dirancang dinilai mampu menjadi solusi yang mendukung digitalisasi layanan publik dan meningkatkan kemudahan akses bagi masyarakat.

Kata kunci: Design Thinking; Pengaduan Masyarakat; *Prototype*; Publik Digital; UI/UX.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor, termasuk sektor pelayanan publik. Pemerintah Indonesia melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) terus mendorong pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang lebih efektif, transparan, dan mudah diakses oleh

masyarakat (Hidayat, 2025). Digitalisasi layanan publik menjadi salah satu upaya untuk mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi, mengurus administrasi, serta menyampaikan aspirasi atau pengaduan tanpa harus datang langsung ke instansi terkait.

Berbagai layanan publik saat ini telah tersedia dalam bentuk website maupun aplikasi digital. Namun, implementasinya masih menghadapi sejumlah kendala. Masyarakat sering mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi layanan yang lengkap dan mudah dipahami karena informasi tersebar pada berbagai platform yang berbeda. Selain itu, proses pengaduan masyarakat pada beberapa layanan masih belum terintegrasi dengan baik sehingga pengguna kesulitan mengetahui perkembangan laporan yang telah diajukan. Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan menjadi kurang efisien dan mengurangi kenyamanan pengguna dalam mengakses layanan publik.

Permasalahan lain yang sering ditemukan adalah desain antarmuka aplikasi yang kurang intuitif serta alur layanan yang kompleks. Padahal pengguna layanan publik berasal dari berbagai latar belakang usia, pendidikan, pekerjaan, dan tingkat literasi digital yang berbeda. Apabila sistem yang dikembangkan tidak memperhatikan kebutuhan pengguna, maka layanan digital yang tersedia berpotensi tidak dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kualitas User Interface (UI) dan User Experience (UX) memiliki pengaruh penting terhadap keberhasilan layanan digital. Berbagai penelitian telah menerapkan pendekatan User Centered Design maupun *Design Thinking* untuk meningkatkan kualitas antarmuka aplikasi. Namun sebagian besar penelitian masih berfokus pada evaluasi atau perancangan ulang aplikasi yang telah tersedia. Penelitian yang mengintegrasikan identifikasi kebutuhan masyarakat, perumusan solusi desain, serta pengembangan *Prototype* layanan publik digital sejak tahap awal pengembangan masih relatif terbatas (Lu et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pendekatan yang mampu memahami kebutuhan pengguna secara mendalam sebelum sistem dikembangkan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Design Thinking, yaitu pendekatan *human-centered design* yang berfokus pada kebutuhan pengguna melalui tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Metode ini memungkinkan pengembang untuk menghasilkan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat serta meminimalkan risiko ketidaksesuaian antara sistem yang dibangun dan harapan pengguna.

Oleh karena itu, penelitian ini melakukan perancangan *Prototype* aplikasi layanan publik digital bernama **LaporKu** menggunakan metode Design Thinking. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan akses informasi layanan publik, fasilitas pengaduan masyarakat, pelacakan status laporan, serta informasi layanan dalam satu platform yang terintegrasi. Melalui pendekatan tersebut diharapkan dapat dihasilkan rancangan aplikasi yang mudah digunakan, informatif, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sebagai pengguna utama layanan publik digital.

2. KAJIAN TEORITIS

Layanan Publik Digital dan E-Government

Layanan publik digital merupakan bentuk pemanfaatan teknologi informasi untuk menyediakan pelayanan pemerintah yang lebih cepat, mudah, dan efisien bagi masyarakat. Digitalisasi layanan publik menjadi bagian penting dalam implementasi e-government yang bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan, transparansi, serta efektivitas tata kelola pemerintahan. Melalui layanan digital, masyarakat dapat mengakses berbagai informasi dan layanan administrasi tanpa harus datang langsung ke instansi terkait. Di Indonesia, pengembangan layanan publik digital didukung melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Penerapan SPBE tidak hanya berfokus pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada peningkatan kualitas layanan yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Keberhasilan layanan publik digital dipengaruhi oleh kemudahan akses, kejelasan informasi, serta kemampuan sistem dalam memberikan pengalaman penggunaan yang baik. Oleh karena itu, perancangan layanan publik digital perlu memperhatikan kebutuhan pengguna agar sistem yang dikembangkan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat (Sangaji & Irianto, 2025; Widodo & Kusnan, 2023; Wijaya & Saleh, 2025).

User Interface (UI) dan User Experience (UX)

User Interface (UI) merupakan tampilan visual yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem, sedangkan User Experience (UX) adalah keseluruhan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi. Kedua aspek tersebut memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan suatu aplikasi digital, terutama pada layanan publik yang digunakan oleh masyarakat dengan tingkat literasi digital yang beragam. Desain UI yang baik harus mampu menyajikan informasi secara jelas, konsisten, dan mudah dipahami. Sementara itu, UX berfokus pada kemudahan penggunaan, efisiensi

interaksi, serta tingkat kepuasan pengguna dalam menyelesaikan tugas tertentu. Penelitian Liu dan Kim (2023) menunjukkan bahwa navigasi yang sederhana dan struktur informasi yang terorganisasi dapat meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi e-government. Selain itu, Zhu dan Hou (2021) menjelaskan bahwa aksesibilitas, kemudahan penggunaan, dan kejelasan informasi merupakan faktor penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna pada layanan pemerintah berbasis digital.

Berdasarkan hal tersebut, aspek UI dan UX menjadi landasan penting dalam proses perancangan aplikasi layanan publik digital agar sistem yang dihasilkan mampu memberikan pengalaman penggunaan yang efektif dan mudah dipahami oleh masyarakat.

Design Thinking

Design Thinking merupakan pendekatan pemecahan masalah yang berorientasi pada manusia (*human-centered design*). Metode ini digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam dan menghasilkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam pengembangan sistem digital, *Design Thinking* menjadi salah satu pendekatan yang banyak digunakan karena mampu menghubungkan kebutuhan pengguna dengan solusi teknologi yang akan dikembangkan. Metode *Design Thinking* terdiri atas lima tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Tahap *Empathize* dilakukan untuk memahami kebutuhan dan pengalaman pengguna. Tahap *Define* digunakan untuk merumuskan permasalahan utama berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Selanjutnya, tahap *Ideate* menghasilkan berbagai alternatif solusi yang dapat diterapkan. Solusi yang dipilih kemudian diwujudkan dalam bentuk *Prototype* pada tahap *Prototype* dan dievaluasi melalui tahap *Test* untuk memperoleh umpan balik dari pengguna.

Menurut Pedrosa (2022), pendekatan yang berpusat pada pengguna mampu membantu proses transformasi layanan publik digital menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Selain itu, Mariani (2024) dan Saputra dan Ramadhan (2024) menjelaskan bahwa *Design Thinking* mendukung proses pengembangan yang bersifat iteratif sehingga solusi yang dihasilkan dapat terus disempurnakan berdasarkan masukan pengguna. Oleh karena itu, metode ini dipilih dalam penelitian sebagai pendekatan utama dalam merancang *Prototype* aplikasi layanan publik digital.

Prototype Aplikasi Digital

Prototype merupakan representasi awal dari sebuah sistem yang digunakan untuk menggambarkan tampilan, fungsi, dan alur interaksi sebelum sistem dikembangkan

secara penuh. *Prototype* berfungsi sebagai media visualisasi ide sekaligus sarana untuk memperoleh umpan balik pengguna pada tahap awal pengembangan. Dalam proses pengembangan aplikasi digital, *Prototype* membantu pengembang mengidentifikasi potensi permasalahan desain sejak dini sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan pada tahap implementasi. Gratama (2023) menjelaskan bahwa penggunaan *Prototype* memungkinkan proses evaluasi desain dilakukan secara lebih cepat dan efisien. Selain itu, *Prototype* juga membantu pengguna memahami alur sistem yang dirancang sehingga proses pengujian dapat dilakukan secara lebih realistis.

Pada penelitian ini, *Prototype* digunakan sebagai keluaran utama dari proses *Design Thinking* untuk memvisualisasikan rancangan aplikasi layanan publik digital yang akan diuji kepada pengguna sebelum memasuki tahap pengembangan lebih lanjut.

Penelitian Terdahulu dan Research Gap

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Design Thinking* efektif digunakan dalam pengembangan UI/UX aplikasi digital. Sarfin & Andarwati (2025) menerapkan *Design Thinking* pada aplikasi layanan pengaduan masyarakat dan menghasilkan rancangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sementara itu, Khoirunnisa dan Hanif (2025) melakukan perancangan ulang UI/UX aplikasi M-Paspor dan menunjukkan bahwa identifikasi kebutuhan pengguna mampu meningkatkan kualitas pengalaman penggunaan aplikasi. Penelitian lain oleh Ambariyono dan Nuryasin (2025) membuktikan bahwa penerapan *Design Thinking* pada aplikasi mobile dapat menghasilkan antarmuka yang lebih sederhana dan mudah digunakan. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada aplikasi yang telah tersedia atau pada domain layanan tertentu.

Berdasarkan telaah tersebut, masih terdapat peluang penelitian yang mengintegrasikan proses identifikasi kebutuhan masyarakat, perancangan UI/UX, serta pengembangan *Prototype* layanan publik digital dalam satu rangkaian metode *Design Thinking*. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut melalui perancangan *Prototype* aplikasi layanan publik digital bernama LaporanKu yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dan ditujukan untuk mendukung akses layanan publik yang lebih mudah, transparan, dan terintegrasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif untuk menghasilkan temuan yang objektif, terukur, dan berbasis data statistik. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengidentifikasi kebutuhan pengguna secara sistematis dalam mendukung perancangan prototipe aplikasi layanan publik digital (Putri, 2024; Waruwu, 2024). Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang disebarakan kepada masyarakat sebagai pengguna layanan publik. Analisis dilakukan terhadap data numerik untuk menggambarkan kebutuhan, hambatan, serta preferensi pengguna, sehingga menghasilkan dasar empiris dalam pengembangan desain yang relevan dan berbasis pengguna.

Subjek penelitian terdiri dari masyarakat Indonesia yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan variasi karakteristik seperti usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, domisili, dan tingkat literasi digital. Objek penelitian berfokus pada proses perancangan prototipe aplikasi layanan publik digital berbasis pendekatan Design Thinking. Penelitian ini menekankan bagaimana data empiris dari pengguna diterjemahkan menjadi rancangan antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) yang responsif terhadap kebutuhan nyata, sehingga menghasilkan desain yang fungsional, adaptif, dan mudah digunakan.

Proses perancangan menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Tahap *Empathize* dilakukan melalui pengumpulan data pengguna menggunakan kuesioner daring, kemudian dilanjutkan dengan tahap *Define* untuk merumuskan permasalahan utama berdasarkan hasil analisis data. Tahap *Ideate* digunakan untuk menghasilkan alternatif solusi desain, yang kemudian diwujudkan dalam bentuk *Prototype* menggunakan tools Figma sebagai platform desain berbasis cloud. Tahapan ini bersifat iteratif, di mana hasil *Prototype* diuji (*Test*) dan disempurnakan berdasarkan umpan balik pengguna untuk meningkatkan kualitas desain.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring menggunakan skala Likert lima poin untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan, kepuasan, dan harapan terhadap layanan publik digital. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai koefisien korelasi item terhadap nilai r tabel, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha dengan batas minimum 0,60. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi frekuensi, persentase, mean,

median, modus, dan standar deviasi. Hasil analisis ini digunakan secara integratif dalam setiap tahapan *Design Thinking* untuk mengidentifikasi permasalahan, menentukan prioritas fitur, serta mengevaluasi tingkat usability dan kepuasan pengguna terhadap prototipe yang dikembangkan (Islam, 2024; Priyono et al., 2023).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Empathize*

Tahap *Empathize* merupakan tahap awal dalam metode *Design Thinking* yang bertujuan untuk memahami kebutuhan, kendala, dan pengalaman pengguna terhadap layanan publik. Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dalam mengakses layanan publik secara langsung maupun digital.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner kepada 13 responden masyarakat umum. Dari hasil analisis ditemukan masalah utama seperti sulitnya memperoleh informasi yang akurat, pengaduan yang kurang efektif, kurangnya transparansi, serta keterbatasan akses status layanan. Selain itu, masyarakat kesulitan memahami alur pelayanan karena informasi tersebar di berbagai media dan instansi.

Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh kebutuhan utama pengguna sebagai berikut: a.) Akses informasi layanan yang mudah, b.) Kemudahan pengaduan masyarakat, c.) Pelacakan status laporan *real-time*, d.) Antarmuka sederhana dan mudah dipahami, e.) Informasi layanan yang jelas dan terstruktur, f.) Integrasi layanan dalam satu platform, g.) Akses layanan kapan saja dan di mana saja. Hasil ini menjadi dasar tahap *Define* dan perancangan solusi aplikasi.

Tahap *Define*

Tahap *Define* dilakukan untuk merumuskan permasalahan utama berdasarkan hasil tahap *Empathize* serta analisis *user persona*. Tahap ini bertujuan menentukan fokus masalah yang akan diselesaikan dalam perancangan aplikasi layanan publik digital.

Berdasarkan analisis, ditemukan permasalahan utama sebagai berikut: a.) Informasi layanan publik sulit ditemukan dan tersebar di berbagai media, b.) Pengaduan masyarakat belum efektif dan belum terintegrasi, c.) Pengguna kesulitan memantau status laporan atau pengajuan, d.) Antarmuka layanan digital kurang intuitif, e.) Kurangnya transparansi proses pelayanan.

Permasalahan tersebut menunjukkan kebutuhan akan layanan publik digital yang sederhana, terintegrasi, dan transparan. Berdasarkan hasil kuesioner, dirumuskan *problem*

statement bahwa masyarakat membutuhkan platform layanan publik digital yang menyediakan informasi terpusat, memfasilitasi pengaduan, serta memberikan transparansi proses layanan melalui antarmuka sederhana.

Tahap *Ideate*

Tahap *Ideate* merupakan proses pengembangan solusi berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap *Define*. Pada tahap ini dilakukan proses brainstorming untuk menghasilkan fitur dan rancangan sistem yang mampu menjawab kebutuhan pengguna secara efektif.

Berdasarkan problem statement yang telah ditetapkan, solusi yang diusulkan adalah perancangan aplikasi layanan publik digital yang dapat mengintegrasikan berbagai layanan masyarakat ke dalam satu platform. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses informasi, penyampaian pengaduan, serta pemantauan status laporan secara transparan.

Fitur utama yang dirancang dalam aplikasi layanan publik digital meliputi:

Dashboard

Dashboard berfungsi sebagai halaman utama yang menampilkan ringkasan layanan serta akses cepat menuju fitur-fitur utama aplikasi.

Pengaduan Masyarakat

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengirimkan laporan terkait permasalahan yang ditemukan di lingkungan sekitar, seperti jalan rusak, lampu jalan mati, sampah menumpuk, atau fasilitas umum yang mengalami kerusakan.

Tracking Status Laporan

Fitur ini digunakan untuk memantau perkembangan laporan yang telah dikirimkan sehingga pengguna dapat mengetahui status penanganan laporan secara transparan.

Informasi Layanan Publik

Fitur ini menyediakan informasi mengenai berbagai layanan publik seperti persyaratan administrasi, alur pelayanan, serta jam operasional layanan.

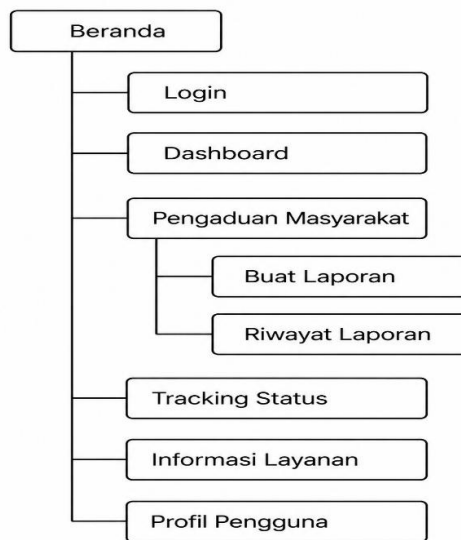
Profil Pengguna

Fitur profil digunakan untuk menampilkan data pengguna serta riwayat aktivitas yang pernah dilakukan dalam aplikasi.

Melalui fitur-fitur tersebut diharapkan aplikasi dapat membantu masyarakat memperoleh akses layanan publik yang lebih cepat, mudah, dan transparan dibandingkan dengan metode pelayanan konvensional.

Sitemap Aplikasi

Struktur navigasi aplikasi layanan publik digital dirancang menggunakan model hierarki untuk memudahkan pengguna dalam mengakses setiap layanan yang tersedia.



Gambar 1. Sitemap Aplikasi

Struktur navigasi tersebut dirancang untuk meminimalkan kompleksitas interaksi pengguna sehingga setiap fitur dapat diakses secara cepat dan mudah.

User Flow

User Flow digunakan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna saat menggunakan aplikasi layanan publik digital.

Alur Pengaduan Masyarakat:



Gambar 2. Alur Pengaduan Masyarakat

Alur Informasi Layanan:



Gambar 3. Alur Informasi Layanan

Alur Profil Pengguna:



Gambar 4. Alur Profil Pengguna

Spesifikasi *Prototype*

Prototype yang dirancang pada penelitian ini merupakan aplikasi layanan publik digital berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi layanan publik, menyampaikan pengaduan, dan memantau status laporan secara transparan. Nama aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah LaporKu.

Prototype dikembangkan menggunakan teknologi web frontend berupa HTML, CSS, dan JavaScript. Penggunaan teknologi tersebut bertujuan untuk menghasilkan *Prototype* interaktif yang mampu mensimulasikan pengalaman pengguna sebelum sistem dikembangkan secara penuh.

Fitur utama yang tersedia pada *Prototype* meliputi: a.) Login pengguna, b.) Dashboard layanan, c.) Pengaduan masyarakat, d.) Tracking status laporan, e.) Informasi layanan publik, f.) Profil pengguna.

Prototype dirancang dengan pendekatan responsive design sehingga tampilan dapat menyesuaikan berbagai ukuran layar perangkat.

Struktur Halaman *Prototype*

Prototype aplikasi LaporKu terdiri dari beberapa halaman utama yang saling terhubung untuk mendukung kebutuhan pengguna.

a) Halaman Login

Digunakan sebagai gerbang autentikasi pengguna sebelum mengakses layanan aplikasi.

b) Halaman Dashboard

Menampilkan ringkasan layanan dan akses cepat menuju fitur utama aplikasi.

c) Halaman Pengaduan

Digunakan untuk membuat dan mengirim laporan terkait permasalahan yang ditemukan masyarakat.

d) Halaman Tracking

Menampilkan status perkembangan laporan yang telah dikirimkan pengguna.

e) Halaman Informasi Layanan

Menyediakan informasi mengenai persyaratan, prosedur, dan jadwal layanan publik.

f) Halaman Profil

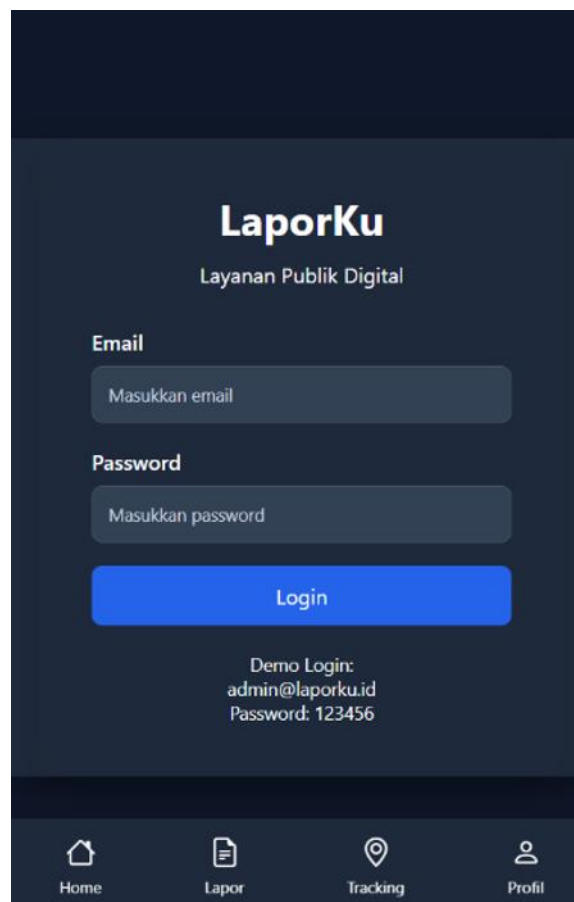
Menampilkan informasi pengguna serta riwayat aktivitas yang pernah dilakukan dalam aplikasi.

Implementasi *Prototype*

Tahap implementasi *Prototype* dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna yang diperoleh pada tahapan Design Thinking. *Prototype* aplikasi layanan publik digital dikembangkan dalam bentuk website interaktif menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Implementasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran nyata mengenai alur penggunaan aplikasi serta memudahkan proses pengujian kepada pengguna

Halaman Login

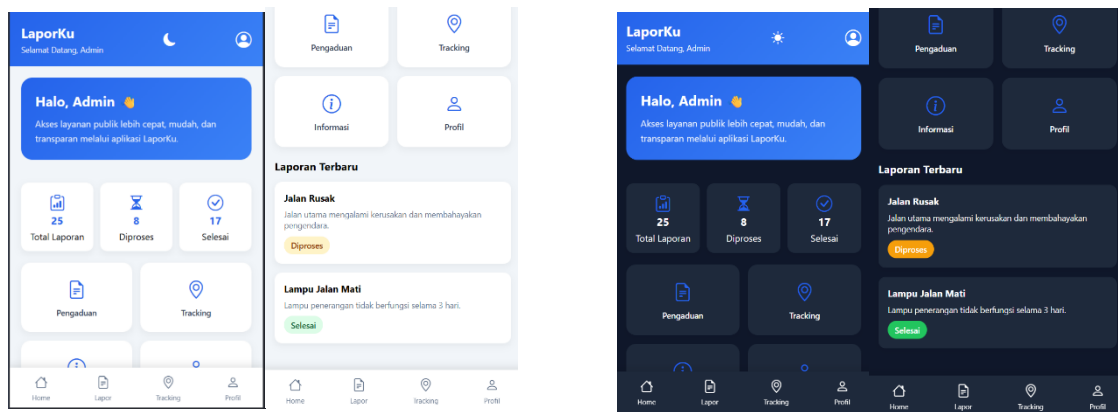
Halaman login merupakan halaman awal yang ditampilkan ketika pengguna mengakses aplikasi. Pada halaman ini tersedia form yang terdiri dari kolom email dan password yang digunakan untuk proses autentikasi pengguna. Selain itu, halaman login dirancang dengan tampilan yang sederhana dan mudah dipahami sehingga pengguna dapat langsung mengakses aplikasi tanpa mengalami kesulitan. Setelah pengguna memasukkan data yang sesuai, sistem akan mengarahkan pengguna menuju halaman dashboard.



Gambar 5. Halaman Login

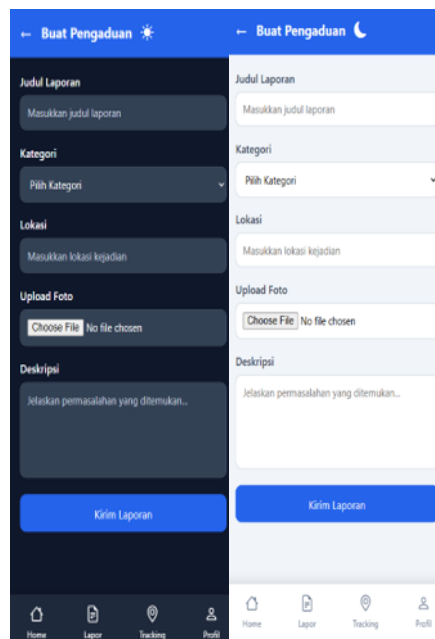
Halaman Dashboard

Halaman dashboard berfungsi sebagai pusat navigasi utama aplikasi. Pada halaman ini ditampilkan informasi ringkas mengenai layanan yang tersedia, statistik laporan, serta menu utama yang dapat diakses oleh pengguna. Dashboard dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menemukan fitur yang dibutuhkan dengan cepat, seperti menu pengaduan, tracking laporan, informasi layanan, dan profil pengguna.



Gambar 6. Halaman Dashboard

Halaman Pengaduan

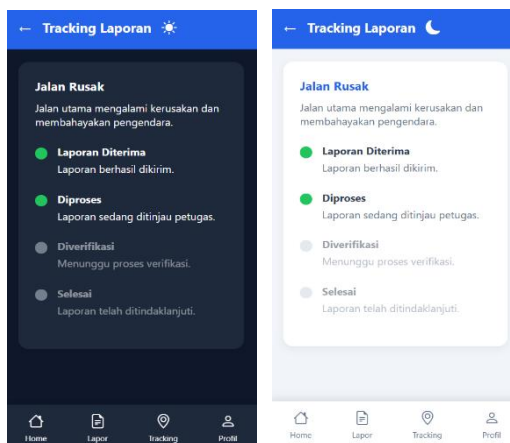


Gambar 7. Halaman Pengaduan

Halaman pengaduan digunakan oleh pengguna untuk menyampaikan laporan terkait permasalahan layanan publik atau fasilitas umum. Pada halaman ini tersedia

beberapa komponen input seperti judul laporan, kategori pengaduan, lokasi kejadian, unggah foto pendukung, dan deskripsi laporan. Fitur ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam menyampaikan keluhan secara digital tanpa harus datang langsung ke instansi terkait

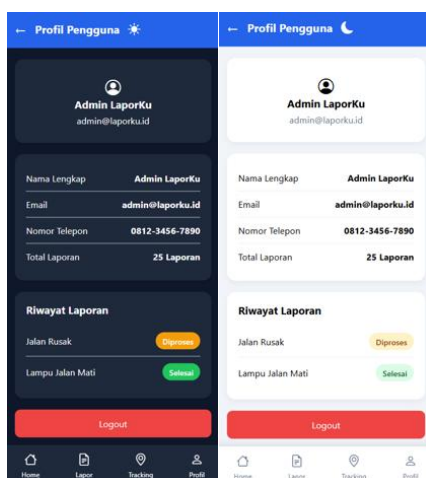
Halaman Tracking Laporan



Gambar 8. Halaman Tracking Laporan

Halaman tracking laporan digunakan untuk memantau perkembangan status pengaduan yang telah dikirimkan oleh pengguna. Informasi status ditampilkan secara bertahap mulai dari laporan diterima, diproses, diverifikasi, hingga selesai. Fitur ini memberikan transparansi kepada pengguna mengenai tindak lanjut laporan yang telah diajukan sehingga pengguna dapat mengetahui perkembangan penanganan laporan secara real-time.

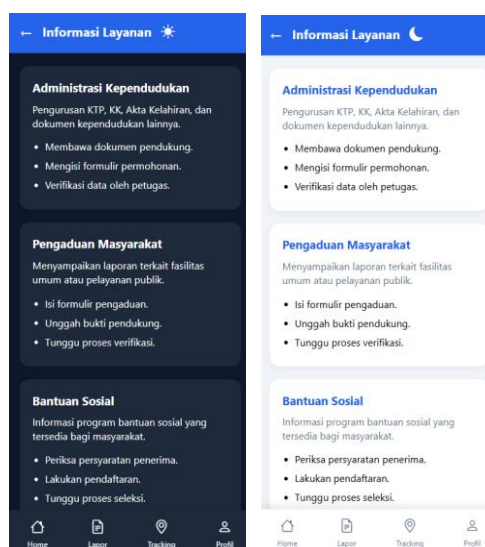
Halaman Informasi Layanan



Gambar 9. Halaman Informasi Layanan

Halaman informasi layanan berisi berbagai informasi yang berkaitan dengan layanan publik yang tersedia. Informasi yang ditampilkan meliputi persyaratan layanan prosedur pelayanan, serta informasi bantuan sosial dan administrasi kependudukan. Halaman ini dirancang untuk membantu masyarakat memperoleh informasi yang dibutuhkan secara cepat dan mudah dipahami.

Halaman Profil Pengguna



Gambar 10. Halaman Profil Pengguna

Halaman profil pengguna menampilkan informasi identitas pengguna serta riwayat aktivitas yang dilakukan dalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat data profil, jumlah laporan yang telah dibuat, serta status laporan yang pernah diajukan. Selain itu, tersedia fitur logout yang memungkinkan pengguna keluar dari aplikasi dan kembali ke halaman login.

Pengujian *Prototype*

Setelah proses perancangan dan implementasi *Prototype* aplikasi layanan publik digital selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah pengujian *Prototype* kepada pengguna. Pengujian bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi yang telah dirancang serta mengevaluasi kemudahan penggunaan antarmuka dan fitur yang tersedia.

Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 13 responden yang berasal dari masyarakat umum. Responden diminta untuk mencoba *Prototype* aplikasi LaporanKu kemudian memberikan penilaian terhadap beberapa aspek menggunakan skala Likert 1–5.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Prototype*

No	Pernyataan	Rata-rata	Kategori
1	Aplikasi <i>Prototype</i> ini mudah dipahami sejak pertama kali digunakan	4,77	Sangat Baik
2	Tampilan antarmuka aplikasi terlihat jelas dan tidak membingungkan	4,62	Sangat Baik
3	Menu dan fitur dalam aplikasi mudah ditemukan	4,69	Sangat Baik
4	Aplikasi ini membantu mempercepat proses layanan publik yang dibutuhkan pengguna	4,85	Sangat Baik
5	Fitur yang tersedia sudah sesuai dengan kebutuhan layanan publik pengguna	4,77	Sangat Baik
6	Penggunaan aplikasi mengurangi proses manual yang sebelumnya diperlukan	4,62	Sangat Baik
7	Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan <i>Prototype</i> aplikasi ini	4,77	Sangat Baik
8	Saya merasa mudah mempelajari cara penggunaan aplikasi ini tanpa bantuan tambahan	4,85	Sangat Baik
9	Informasi yang ditampilkan dalam aplikasi mudah dipahami dan tidak ambigu	5,00	Sangat Baik
10	Saya bersedia menggunakan aplikasi ini jika benar-benar diterapkan dalam layanan publik	4,85	Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,78 yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Prototype* aplikasi layanan publik digital yang dirancang telah mampu memenuhi kebutuhan pengguna dari aspek kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, kesesuaian fitur, serta kepuasan pengguna secara umum.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Prototype* aplikasi layanan publik digital memperoleh tingkat penerimaan sangat baik dari pengguna. Nilai rata-rata 4,78 menunjukkan bahwa aplikasi mudah digunakan, memiliki tampilan jelas, dan membantu proses layanan publik lebih efektif dibanding metode konvensional. Aspek tertinggi terdapat pada kejelasan informasi dengan nilai 5,00, menunjukkan informasi mudah dipahami tanpa ambiguitas.

Selain itu, kemudahan mempelajari aplikasi dan manfaat dalam mempercepat layanan publik masing-masing memperoleh nilai 4,85. Hal ini menunjukkan antarmuka sederhana dan navigasi yang dirancang sesuai kebutuhan pengguna.

Fitur utama seperti dashboard, pengaduan masyarakat, *tracking* status laporan, informasi layanan publik, dan profil pengguna dinilai mendukung kebutuhan masyarakat dalam layanan digital. Pengguna juga menunjukkan minat tinggi untuk menggunakan aplikasi jika diterapkan secara nyata.

Dengan demikian, penerapan metode *Design Thinking* berhasil membantu perancangan *Prototype* yang berorientasi pada kebutuhan pengguna serta mampu menjawab permasalahan layanan publik yang diidentifikasi pada tahap *Empathize* dan *Define*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, metode *Design Thinking* berhasil diterapkan dalam perancangan *Prototype* aplikasi layanan publik digital. Melalui tahap *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, penelitian ini mampu mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merancang solusi sesuai permasalahan layanan publik.

Prototype yang dikembangkan memiliki fitur utama berupa dashboard, pengaduan masyarakat, *tracking* laporan, informasi layanan publik, dan profil pengguna. Fitur tersebut memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi, mengajukan pengaduan secara digital, serta memantau status laporan. Hasil pengujian terhadap 13 responden menunjukkan nilai rata-rata 4,78 dengan kategori sangat baik. Hal ini menandakan *Prototype* mudah digunakan, memiliki tampilan jelas, dan mendukung kebutuhan layanan publik secara lebih efektif dibandingkan metode manual.

Dengan demikian, *Prototype* yang dirancang berpotensi menjadi solusi transformasi digital layanan publik dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk implementasi nyata

DAFTAR REFERENSI

- Ambariyono, N. I., & Nuryasin, I. (2025). Implementasi Design Thinking dalam desain UI/UX aplikasi HealthyCare Mobile. *JOISIE*, 9(2), 293–305. <https://doi.org/10.35145/joisie.v9i2.4777>
- Gratama, R. A. (2023). Perancangan prototype aplikasi mobile President Medical Center menggunakan metode Brand Experience Design (BiXD). *Cipta: Jurnal Teknologi Dan Desain*, 1(3), 314–330. <https://doi.org/10.30998/cpt.v1i3.1782>
- Hidayat, M. (2025). Transformasi digital dalam pelayanan publik: Tinjauan yuridis terhadap SPBE di Indonesia. *Constitutio: Journal of State and Law Studies*. <https://www.ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/constituo/article/view/4944>
- Islam, M. (2024). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. *Jurnal Penelitian Kesehatan Masyarakat*. <https://www.journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1497>
- Khoirunnisa, & Hanif. (2025). Perancangan ulang UI/UX dengan penerapan metode Design Thinking pada aplikasi M-Paspor. *Bulletin of Computer Science Research*,

- 5(4), 503–512. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i4.596>
- Liu, Q., & Kim, K. (2023). Research on the usability test of interface design in e-government: Qingdao e-gov website. *Archives of Design Research*, 36(1), 59–72. <https://doi.org/10.15187/adr.2023.02.36.1.59>
- Lu, G., Qu, S., & Chen, Y. (2025). Understanding user experience for mobile applications: A systematic literature review. *Discover Applied Sciences*, 7(587). <https://doi.org/10.1007/s42452-025-07170-3>
- Mariani, I. (2024). Shaping public sector digital transformation through design. *Design Research Society Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.35168/dsic.2023.32>
- Pedrosa, G. V. (2022). Applying user-centered design on digital transformation of public services: A case study in Brazil. *Proceedings of the 23rd Annual International Conference on Digital Government Research (DG.O 2022)*. <https://doi.org/10.1145/3543434.3543493>
- Priyono, Aryotejo, & Adhy. (2023). Penerapan metode Design Thinking dalam pengembangan sistem. *Jurnal Manajemen Dan Sistem Informasi*. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmasif/article/view/52662>
- Putri, A. (2024). Penerapan statistik deskriptif dalam penelitian kuantitatif. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/emasains/article/view/4450>
- Sangaji, J. M. S., & Irianto, J. (2025). Transformasi inovasi pelayanan publik menuju pemerintahan digital. *Jurnal Jejaring Administrasi Publik*, 17(1). <https://doi.org/10.20473/jap.v17i1.72708>
- Saputra, P. C., & Ramadhan, A. (2024). Trends and future outlook for mobile application development using Design Thinking: A systematic literature review. *Ultima Infosys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 15(2), 67–73. <https://doi.org/10.31937/si.v15i2.3446>
- Sarfin, V., & Andarwati, M. (2025). Perancangan UI/UX aplikasi layanan pengaduan masyarakat menggunakan metode Design Thinking. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 1150–1157. <https://doi.org/10.47069/digitech.v4i2.5352>
- Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5, 198–211. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236>
- Widodo, J., & Kusnan, K. (2023). Mapping and analyzing e-government sentiments in local governments in Indonesia. *Society*, 11(2). <https://doi.org/10.33019/society.v11i2.558>
- Wijaya, A., & Saleh, M. (2025). Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dalam mewujudkan good governance pada pemerintahan daerah. *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora, Dan Politik*, 5(3). <https://doi.org/10.38035/jihhp.v5i3.4201>
- Zhu, J., & Hou, H. (2021). Research on user experience evaluation of mobile applications in government services. *IEEE Access*. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3070365>