

## Perancangan Aplikasi Sistem Tata Kelola Rukun Tetangga Menggunakan Pendekatan Design Thinking

Annisa Arumsari<sup>1</sup>, Septian Dwi Cahyo<sup>2</sup>, Tesya Luthfia Rahmah<sup>3\*</sup>, Asep Taryana<sup>4</sup>  
Magister manajemen, Sekolah Bisnis Institut Pertanian Bogor, Indonesia  
Email: Annisaarumsari@gmail.com, septian.dwi@apps.ipb.ac.id,  
Tesyaluthfia11@gmail.com, kang.astar@apps.ipb.ac.id,

### Abstrak

Munculnya permasalahan sistem layanan yang dilakukan secara manual yang menyebabkan inefisiensi yang memakan waktu cukup lama. Ketidadaan catatan dan pengelolaan arsip data menjadi sulit dilakukan untuk melacak keuangan, proses pengambilan keputusan dan melakukan evaluasi kinerja RT secara keseluruhan membuat kurangnya transparansi dan akuntabilitas. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk merancang user interface aplikasi sistem administrasi RT dengan metode design thinking sehingga menghasilkan user interface aplikasi yang mudah digunakan sesuai kebutuhan sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Penelitian ini menggunakan metode design thinking. Sifat dari design thinking adalah berpusat pada manusia (human centered). Design thinking menggunakan inovasi strategis untuk melakukan perancangan terhadap pengguna melalui proses empati dengan berusaha memahami kebutuhan pengguna dan berfokus kepada perilaku dan emosi manusia untuk menghasilkan inovasi yang optimal. Hasil, Pembuatan user interface aplikasi administrasi RT memanfaatkan metode design thinking yang menghasilkan prototipe sesuai kebutuhan pengguna. Prototipe ini menjadi dasar dalam merancang aplikasi layanan RT dengan UI yang mudah digunakan dan intuitif. Penerapan metode design thinking terbukti membantu menghasilkan aplikasi yang mudah digunakan, diharapkan meningkatkan layanan RT serta menciptakan komunitas warga yang lebih terlibat dan terinformasi.

**Kata Kunci:** Tata Kelola, Rukun Tetangga, Design Thinking

### Abstract

*The emergence of service system problems that are carried out manually which causes inefficiencies that take a long time. The absence of records and data archive management becomes difficult to track finances, decision-making processes and evaluate the overall performance of RTs making a lack of transparency and accountability. The purpose of this research is to design the user interface of the RT administration system application with the design thinking method so as to produce an easy-to-use application user interface as needed as a solution to existing problems. This research uses the design thinking method. The nature of design thinking is human-centered. Design thinking uses strategic innovation to design for users through an empathetic process by trying to understand user needs and focusing on human behavior and*

<b>How to cite:</b>	Annisa Arumsari, Septian Dwi Cahyo, Tesya Luthfia Rahmah, Asep Taryana (2024) Perancangan Aplikasi Sistem Tata Kelola Rukun Tetangga Menggunakan Pendekatan Design Thinking, (5) 6
<b>E-ISSN:</b>	<a href="#">2722-5356</a>
<b>Published by:</b>	<a href="#">Ridwan Institute</a>

*emotions to produce optimal innovation. As a result, the creation of the RT administration application user interface utilizes the design thinking method that produces prototypes according to user needs. This prototype became the basis for designing an RT service application with an easy-to-use and intuitive UI. The application of the design thinking method has been proven to help produce an easy-to-use application, which is expected to improve RT services and create a more engaged and informed community of citizens.*

**Keywords:** *Governance, Neighborhood Harmony, Design Thinking*

## **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi telah membuat disrupsi di berbagai bidang dalam kehidupan termasuk dalam pelayanan pemerintahan (Cholik, 2021);(Elisabeth, 2019);(Krisnawati, 2018). Kebutuhan akan informasi yang cepat dan handal dibutuhkan oleh setiap organisasi (Paoki, 2012). Penetrasi penggunaan internet juga turut merubah cara kita bertukar informasi (Wahyono, 2019). Saat ini informasi bisa diperoleh secara langsung dimana saja. Saat ini pemerintah dan hampir semua layanan masyarakat memanfaatkan teknologi informasi untuk menyediakan pelayanan dengan lebih nyaman dan efisien (Cholik, 2021).

Menurut Yana (2017), *electronic government* merupakan kebutuhan mendesak yang akan meningkatkan komunikasi antara pemerintah dengan masyarakat. Dalam lingkup paling kecil di masyarakat, pelayanan pemerintahan dibantu oleh Ketua Rukun Tetangga (RT). Rukun Tetangga (RT) memiliki peran yang besar dan semakin penting karena adanya pengaruh globalisasi, munculnya konsep pemikiran teoritis seperti good governance, tingkat pengetahuan masyarakat yang meningkat semakin menambah tingkat partisipasi masyarakat, tingkat kejahatan yang semakin tinggi karena kondisi masyarakat yang dinamis dan kompleks, dan meningkatnya urusan pemerintahan yang dapat meningkatkan peluang lembaga RT untuk turut berpartisipasi (Antoni, Akbar, & Fatoni, 2020);(Kurniadi, Septiana, Ningsih, & Suhendar, 2021). Namun, metode pengelolaan RT tradisional seringkali menghadapi tantangan dalam hal efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Teknologi informasi (TI) dapat memainkan peran transformatif dalam mengoptimalkan sistem pengelolaan RT dan meningkatkan kualitas layanan.

Tugas pengurus RT/RW menghabiskan banyak waktu dengan bayaran yang tidak sesuai telah menyebabkan keengganan bagi sebagian warga untuk berpartisipasi menjadi pengurus RT/RW (Zuhdi, Ferizko, & Melinda, 2019). Tugas administrasi RT seperti pendaftaran anggota, penagihan biaya, dan komunikasi seringkali dilakukan secara manual door to door yang menyebabkan inefisiensi yang memakan waktu cukup lama. Ketiadaan catatan dan pengelolaan arsip data menjadi sulit dilakukan untuk melacak keuangan, proses pengambilan keputusan dan melakukan evaluasi kinerja RT secara keseluruhan membuat kurangnya transparansi dan akuntabilitas.

Cara komunikasi tradisional seperti rapat tatap muka dan pemberian selebaran kerja seringkali tidak cukup untuk menjangkau semua anggota masyarakat secara efektif sehingga menghambat keterlibatan komunitas. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu

dilakukan strategi untuk mengoptimalkan pengelolaan RT dengan dukungan Teknologi Informasi (TI) seperti pembuatan aplikasi layanan.

Aplikasi ini disusun untuk memberikan pelayanan RT dengan cepat dan mudah, sehingga warga dapat memperoleh pelayanan dimanapun dan kapanpun. Platform online ini dirancang sebagai pusat informasi, layanan, dan komunikasi RT. Adapun bagi ketua RT, aplikasi ini dapat mempermudah proses administrasi dengan database terpusat untuk menyimpan informasi anggota, detail kontak, catatan pembayaran, serta memastikan pengelolaan data yang akurat dan terkini. Aplikasi ini ditargetkan dengan pengguna bagi satu lingkungan RT. Perancangan aplikasi berfokus pada pengembangan aplikasi dengan utilitas, usability dan desain yang baik dengan integrasi gateway pembayaran daring untuk memfasilitasi penagihan biaya yang aman dan nyaman dari anggota dan mengurangi kebutuhan untuk penanganan uang tunai dan meningkatkan transparansi keuangan.

Dalam penelitiannya, Al-Shamaileh dan Sutcliffe (2023) mengkonfirmasi peran dominan dari faktor utilitas dan usability aplikasi oleh pengguna dalam menentukan pilihan penggunaan aplikasi. Faktor lainnya yang berperan adalah estetika. Dalam perancangan aplikasi, faktor estetika dapat dilihat dari desain tampilan pengguna (user interface). Menurut Hasna (2023) User Interface merupakan kombinasi warna, tombol dan font sehingga membuat tampilan bagus yang bertujuan untuk menjadikan teknologi menjadi mudah digunakan atau *User Friendly*.

Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan metode design thinking sehingga hasil produk yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ahmad Khainur Nadhif (2021) menyampaikan bahwa penyusunan aplikasi yang menggunakan konsep design thinking akan menghasilkan user experience yang baik terkait dengan kemudahan penggunaan, perasaan ketika menggunakan dan pencapaian tujuan penggunaan produk. Hal ini diperkuat juga dengan pendapat Dumalang (2023) yang menyatakan bahwa dengan metode design thinking dengan pembuatan aplikasi juga dapat memberikan solusi dari permasalahan yang ada di era digital saat ini.

Candra (2022) menyatakan bahwa design thinking berguna dalam mendefinisikan ulang masalah, menciptakan banyak ide dengan cara brainstorming hingga menggunakan prototype yang melibatkan eksperimen berbagai konsep dan ide. Dengan merangkul solusi TI, RT dapat mengubah praktik pengelolaan mereka, meningkatkan penyampaian layanan, dan memupuk komunitas yang lebih terlibat dan terinformasi. Seiring berkembangnya teknologi, RT harus tetap terbuka untuk mengadopsi alat dan inovasi baru untuk lebih lanjut mengoptimalkan operasi mereka dan memberdayakan anggotanya.

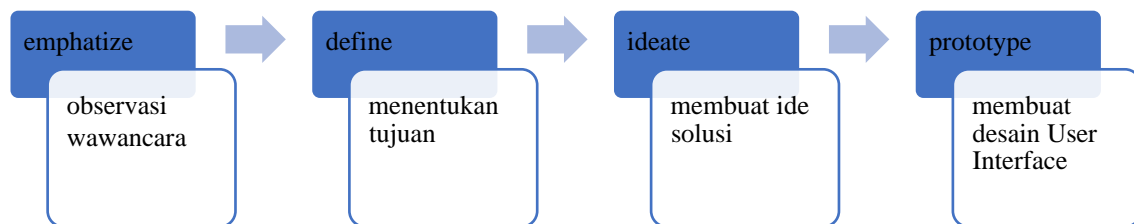
Rumusan penelitian ini adalah merancang sebuah aplikasi sistem tata kelola Rukun Tetangga (RT) yang menggunakan pendekatan design thinking untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi warga dalam kegiatan RT. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan solusi digital yang intuitif dan user-friendly, yang dapat membantu pengurus RT dalam mengelola data warga, mengkoordinasikan kegiatan, serta menyampaikan informasi secara efektif. Manfaat penelitian ini meliputi

peningkatan keterlibatan warga dalam kegiatan RT, kemudahan akses informasi bagi warga, serta penyederhanaan proses administrasi dan komunikasi dalam RT, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih terorganisir dan harmonis.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode design thinking. Sifat dari design thinking adalah berpusat pada manusia (human centered). Design thinking menggunakan inovasi strategis untuk melakukan perancangan terhadap pengguna melalui proses empati dengan berusaha memahami kebutuhan pengguna dan berfokus kepada perilaku dan emosi manusia untuk menghasilkan inovasi yang optimal.

Human-centered design merupakan sebuah salah satu pendekatan yang digunakan yang berfokus pada penggunaannya dimana menghasilkan produk atau layanan yang memenuhi kebutuhan penggunaannya. Design thinking adalah proses yang berpusat pada pengguna, berkelanjutan, dan berorientasi pada tindakan untuk menemukan solusi kreatif yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan design thinking ada 5 bagian, yaitu empathize, define, ideate, prototype dan testing. Namun penelitian terbatas hingga tahapan prototype yang menghasilkan desain user interface seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Prototype

Penelitian dilakukan di lingkungan satu wilayah RT di Kota Bogor dimana pelayanan administratif dan keuangannya masih dilakukan secara manual. Penelitian dengan cara observasi dan wawancara pada warga sekitar dilakukan selama 1 bulan pada bulan April 2024.

### Hasil dan Pembahasan

#### Emphatize

Tahap emphatize yang dilakukan yaitu peninjauan pustaka, observasi, wawancara dan pemberian kuesioner kepada calon pengguna. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk menyamakan persepsi kebutuhan antara pengguna dengan sistem yang akan dibangun. Observasi dan wawancara dilakukan dengan mengikuti diskusi-diskusi dengan sampel warga dan jajaran kepengurusan RT agar dapat mengamati serta mengetahui permasalahan yang terjadi. Wawancara dilakukan kepada pengurus RT, dan beberapa warga sebagai sampel. Dalam penelitian ini telah dilakukan observasi dan menemukan titik masalah dimana metode pembayaran iuran RT masih bersifat tradisional dimana

bendahara RT mendatangi setiap rumah dengan membawa map dengan amplop untuk mengumpulkan iuran.

Perkembangan zaman sudah cukup pesat, sehingga hal ini menyebabkan ketidakefektifan dalam pengkoleksian iuran. Proses pemberian kuesioner diberikan bersamaan dengan wawancara dimana kuisisioner berisikan mengenai pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan dalam lingkungan RT. Pemahaman masalah dijabarkan dalam bagan peta empati pada Tabel 1.

**Tabel 1. Peta empati warga**

<p>Says</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana saya bisa menghubungi pengurus RT dengan cepat?</li> <li>2. Apakah bisa membayar iuran dengan qris?</li> <li>3. Bagaimana cara melakukan pengaduan agar dapat didengar?</li> <li>4. Bagaimana cara mengetahui ada berita apa di lingkungan sekitar?</li> </ol>	<p>Feel</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bingung apabila pengurus RT lambat merespon keluhan</li> <li>2. Ragu dengan pembayaran manual dan merasa tidak memiliki waktu untuk bertamu</li> </ol>
<p>Task and Actions</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghubungi pengurus RT mengenai keluhan dan pengaduan lainnya</li> <li>2. Melakukan pembayaran dengan mendatangi rumah pengurus RT secara periodik</li> </ol>	<p>See and Hear</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. apakah ada pengingat kewajiban pembayaran iuran?</li> <li>2. Pengumuman dan informasi kegiatan di lingkungan sulit diakses</li> </ol>

**Define**

Tahap define merupakan keberlanjutan dari tahap empathize dimana proses pendefinisian kebutuhan apa saja yang akan diberikan kepada sistem yang akan dibangun berdasarkan permasalahan yang sudah ditemukan. Menurut Harlim dan Setiyawati (2022) define merupakan proses analisis dan memahami hasil proses dari empathize dimana dibuat user persona yang berfokus untuk memahami kebutuhan dan permasalahan. Tahap ini menggunakan sudut pandang untuk mendeskripsikan masalah dan kebutuhan dari sisi tim kepengurusan dan warga. Permasalahan yang sudah ditemukan yaitu mengenai ketidakefisienan dalam pengkoleksian iuran bulanan RT, sehingga hasil dari pendefinisian yaitu pengefektifan dalam pengoleksian iuran bulanan dengan menggunakan Internet of Things, dimana mengikuti kemajuan teknologi yang berkembang. Internet of Things yang akan disajikan akan berupa User Interface yang memiliki fitur keamanan yang tinggi sesuai dengan kaidah keamanan data dan model otentikasi data.

**Ideate**

Tahap ideate ini dilakukan untuk menentukan solusi terhadap sistem yang akan dibangun. Tahap ini dilakukan dengan cara brainstorming. Internet of Things yang akan digunakan dalam sistem ini yaitu aplikasi mobile. Brainstorming dilakukan dengan mengacu pada tahapan empathize dan define yang digambarkan dalam bentuk pemetaan ide. Bagan initiative canvas pada gambar 3 menggambarkan fitur yang akan dibuat dalam

produk. Initiative canvas merupakan diagram yang mendokumentasikan fitur dan faktor dalam produk yang akan dibuat dan menjadi prioritas (Riley 2024).

**Tabel 2. Initiative canvas**

<p><b>Business Problem</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembayaran iuran secara manual tidak fleksibel</li> <li>2. Penyampaian keluhan dan respon pengurus sulit untuk dilacak tindaklanjutnya</li> </ol>	<p><b>Solutions</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperluas saluran pembayaran melalui transfer dan QRIS</li> <li>2. Memberikan notifikasi pengingat pembayaran iuran di Handphone warga</li> <li>3. Penyusunan aplikasi mobile yang dapat langsung menyampaikan keluhan dan mengetahui tindaklanjutnya</li> </ol>	<p><b>Business Outcomes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat ketepatan waktu pembayaran iuran 100%</li> <li>2. Tingkat keluhan pelayanan RT menurun</li> </ol>
<p><b>User</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warga</li> <li>2. Pengurus RT</li> </ol>		<p><b>User Outcomes and Benefits</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Memperoleh pengingat pembayaran iuran</li> <li>B. Dapat menyampaikan keluhan dengan cepat dan dapat dilacak respon penyelesaiannya</li> </ol>
<p><b>Hypotheses</b></p> <p>Kami yakin bahwa kinerja tingkat ketepatan waktu pembayaran dan tingkat keluhan dapat membaik jika warga dan pengurus RT memperoleh fitur pengingat pembayaran dan dapat menyampaikan keluhan dengan saluran pembayaran yang banyak dan menggunakan aplikasi mobile layanan RT.</p>	<p>Whats the most important thing we need to learn first</p> <p>Pengembangan aplikasi mobile yang mudah digunakan bagi semua warga dan pengurus RT</p>	<p>Whats the least amount of work we need to do to learn the next most important things</p> <p>Adopsi dan penggunaan aplikasi layanan RT</p>

Pembuatan user interface didasarkan pada kebutuhan warga untuk memperoleh informasi dan pelayanan di lingkungan rumah tinggalnya secara cepat dan handal. Aplikasi juga mempertimbangkan pengguna berdasarkan kebutuhan fitur oleh pengurus RT. Role user dalam aplikasi adalah pengurus, dan warga. Dari informasi yang diperoleh dalam proses empathize maka dibuat fitur dalam aplikasi, yaitu:

**Informasi akun**

Pada laman informasi akun pada aplikasi, pengguna akan menemukan beberapa fitur dan informasi penting yang dirancang untuk memberikan kelengkapan informasi yang komprehensif mengenai administrasi pengguna. Halaman ini akan menampilkan informasi dasar seperti nama pengguna, status pengguna, alamat pengguna, hingga informasi administrasi bulanan pengguna. Fitur keamanan akan diintegrasikan seperti perubahan informasi data diri, perubahan kata sandi, dan melihat aktivitas login terbaru untuk memastikan keamanan akun. Desain antarmuka yang bersih dan tertata rapi akan memastikan bahwa semua informasi dan opsi yang tersedia dapat diakses dengan mudah oleh segala umur, sehingga pengguna dapat mengelola akun mereka dengan efisien dan aman.

**Pengumuman**

Pada laman pengumuman warga pada aplikasi dirancang sebagai pusat informasi dinamis yang menghubungkan seluruh warga dengan berita terkini serta pengumuman penting. Pengguna dapat menemukan berbagai pengumuman mulai dari berita darurat, jadwal kegiatan rutin warga hingga pemberitahuan terkait layanan publik seperti pemadaman listrik, hari raya, atau perbaikan jalan. Pengelola RT dapat mengunggah pengumuman dengan mudah, menyertakan teks, gambar, hingga video untuk memberikan informasi yang lebih jelas dan menarik.

Pengumuman akan diatur secara kronologis dengan fitur penanda khusus untuk pengumuman prioritas tinggi sehingga tidak terlewatkan oleh warga. Untuk kenyamanan pengguna juga tersedia opsi penyortiran dan pencarian berdasarkan kategori atau tanggal sehingga memungkinkan warga untuk menemukan informasi yang relevan dengan cepat. Terdapat juga fitur push notifikasi untuk memastikan bahwa pengumuman penting segera diketahui oleh setiap pengguna.

#### ***Iuran pengelolaan lingkungan***

Pada laman iuran pengelolaan lingkungan berfungsi sebagai pusat informasi dan manajemen pembayaran yang efisien serta transparan bagi warga. Pada laman ini pengguna dapat melihat rincian iuran yang perlu dibayarkan, termasuk jumlah, jatuh tempo, dan rincian penggunaan dana untuk berbagai keperluan lingkungan seperti kebersihan, keamanan dan perawatan fasilitas umum. Sistem ini dilengkapi dengan fitur notifikasi yang akan mengingatkan pengguna tentang tenggat waktu pembayaran yang beragam, mulai dari transfer bank, e-wallet hingga kartu kredit untuk memudahkan proses transaksi. Setiap pembayaran yang dilakukan akan tercatat secara otomatis dan dapat diakses kembali melalui riwayat transaksi, sehingga pengguna dapat melacak kontribusi mereka dengan jelas. Desain antarmuka yang intuitif memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah menavigasi halaman ini, memahami informasi yang diberikan dan menyelesaikan pembayaran dengan mudah.

#### ***Layanan surat***

Pada laman layanan surat dirancang untuk memudahkan warga dalam mengurus berbagai kebutuhan administratif dengan lebih cepat dan efisien. Pada laman ini, pengguna dapat menemukan berbagai jenis surat yang akan bisa diurus oleh pengurus RT seperti keterangan domisili, surat pengantar, hingga surat izin. Setiap jenis surat dilengkapi dengan panduan, persyaratan yang diperlukan serta formulir online yang bisa diisi langsung melalui aplikasi. Pengguna dapat mengunggah dokumen pendukung yang dibutuhkan dan mengirimkan permohonan secara digital agar mengurangi kebutuhan untuk datang langsung ke rumah RT. Fitur notifikasi akan menginformasikan pengguna mengenai status permohonan mereka mulai dari pengajuan, verifikasi hingga penyelesaian proses.

#### ***Chat dengan pengurus***

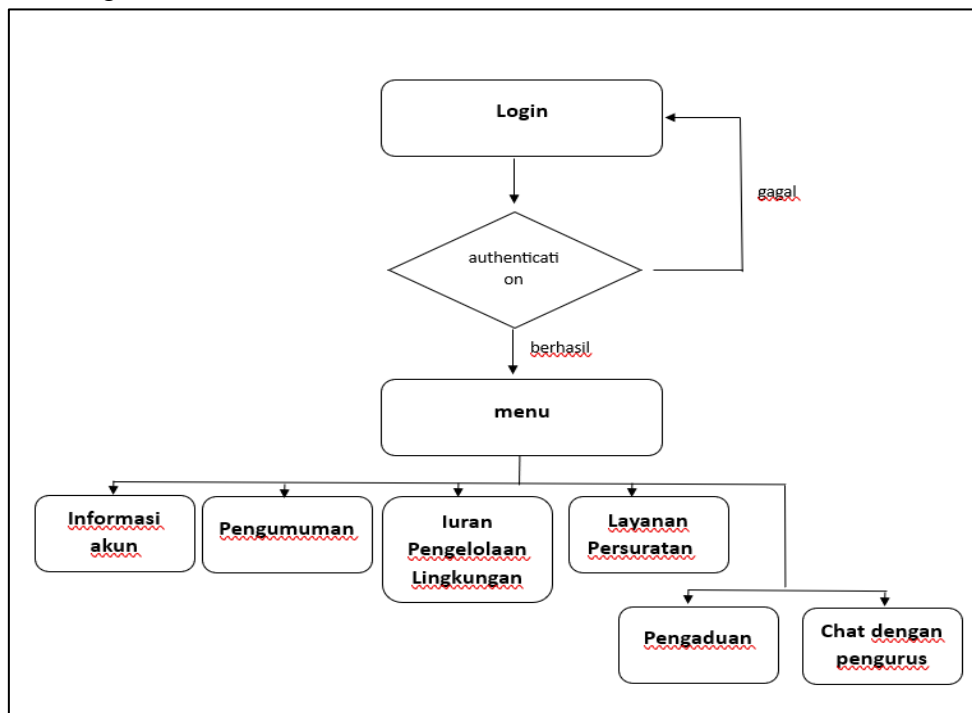
Pada laman chat dengan pengurus dirancang untuk menyediakan saluran komunikasi langsung dan efektif antara warga dan pengurus RT sehingga mempermudah penyampaian informasi, keluhan, serta permintaan bantuan. Pada laman ini pengguna dapat memulai percakapan dengan pengurus RT secara real-time, mengajukan

pertanyaan, meminta klarifikasi mengenai peraturan, atau melaporkan masalah lingkungan seperti sampah yang tidak diangkut hingga kerusakan fasilitas umum.

Selain itu, terdapat riwayat percakapan yang tersimpan sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses kembali informasi atau instruksi yang telah diberikan oleh pengurus RT. Untuk memastikan komunikasi berjalan lancar dan responsif, pengurus RT dapat mengatur status ketersediaan mereka dan membalas pesan sesuai dengan jam operasional yang telah ditentukan. Fitur notifikasi akan memberitahukan pengguna ketika ada pesan baru dari pengurus RT dan memastikan bahwa setiap komunikasi diterima dan ditanggapi dengan tepat waktu. desain antarmuka yang intuitif dan ramah pengguna memastikan bahwa semua warga dapat menggunakan fitur dengan mudah.

### ***Pengaduan***

Pada laman pengaduan dirancang sebagai platform yang terintegrasi dan responsif bagi warga untuk menyampaikan keluhan, saran dan laporan masalah secara transparan. Pengguna dapat dengan mudah mengajukan pengaduan mengenai masalah berbagai isu seperti keamanan, kebersihan, keuangan serta kinerja dari pengurus RT. Setiap pengaduan dapat diajukan dengan formulir yang intuitif dimana pengguna dapat menjelaskan masalah secara rinci, menyertakan lokasi dan bukti seperti foto atau video. Pengurus RT dapat mengakses dashboard khusus untuk memantau, menanggapi dan mengelola pengaduan yang masuk secara efisien, memastikan setiap masalah dapat ditangani dengan tepat waktu dan transparan. Pengguna dapat memberikan umpan balik mengenai bagaimana pengaduan mereka ditangani yang akan membantu meningkatkan kualitas layanan dan respon di masa depan. Alur sistem aplikasi yang dibangun adalah sebagaimana gambar 2.



**Gambar 2.** Alur Sistem Aplikasi

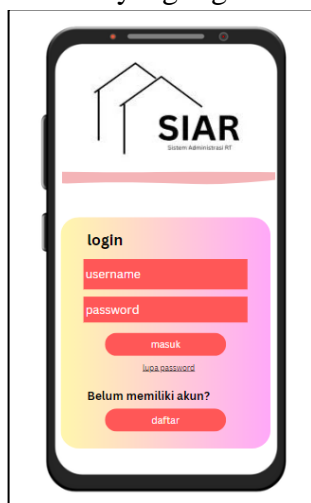


Diagram alur pada gambar 4 menunjukkan alur pengguna untuk mencapai tujuan suatu aktivitas yang ingin dituju: 1) Langkah awal user saat membuka aplikasi akan melihat tampilan login, apabila user sudah memiliki akun maka dapat langsung melakukan login apabila belum memiliki login user harus mendaftar terlebih dahulu setelah berhasil melakukan autentikasi maka user dapat masuk dengan menggunakan alamat email dan kata sandi. 2) Aplikasi akan menampilkan menu utama yang tersedia berbagai opsi. 3) Opsi yang tersedia terdiri dari informasi akun, pengumuman warga, cek iuran layanan surat, pengaduan, dan chat dengan pengurus. 4) User dapat memilih opsi sesuai dengan kebutuhan dan melakukan tahap selanjutnya sesuai dengan instruksi yang tertera pada halaman.

### Prototype

Tahap Prototype yaitu pengimplementasikan ide dimana memasuki model perancangan sistem yang akan dibentuk. Model prototype yang dibentuk pada Jurnal ini mengacu pada desain aplikasi yang bertujuan untuk menggambarkan proses perancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta menggambarkan bagaimana penggunaan interaksi aplikasi yang akan dikembangkan. Penggambaran pemanfaatan aplikasi melalui bagan user journey.

Menurut Riley (2024) user journey adalah diagram linear yang memperlihatkan seseorang menggunakan produk dari tahap awal hingga akhir dalam skenario tertentu yang dapat berlangsung beberapa menit atau bahkan beberapa jam. User Journey bermanfaat untuk melihat apa yang menjadi motivasi seseorang untuk berpindah dari satu tahap ke tahap lain dalam menggunakan produk serta menunjukkan apa yang mereka rasakan atau rasa yang ingin kita berikan dalam setiap tahap.

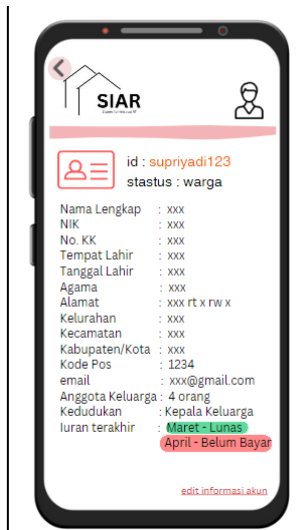


Gambar 3. Antarmuka form login



Gambar 4. Tampilan menu utama

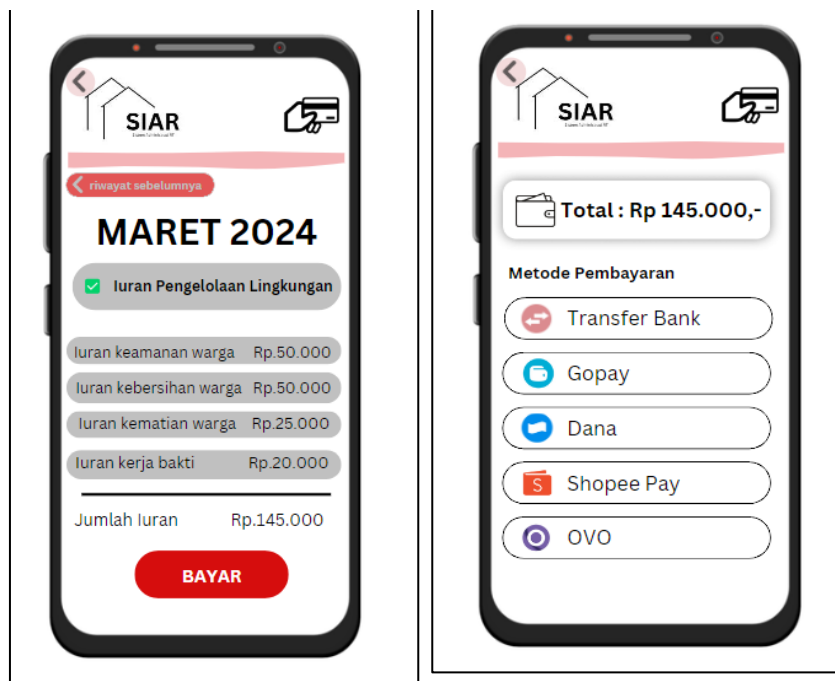
# Perancangan Aplikasi Sistem Tata Kelola Rukun Tetangga Menggunakan Pendekatan Design Thinking



Gambar 5. Halaman Informasi akun



Gambar 6. Halaman Pengumuman



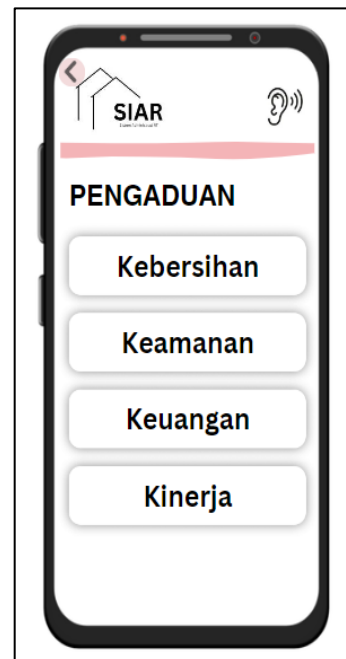
Gambar 7. Halaman Iuran



Gambar 8. Halaman Pelayanan Surat



Gambar 9. Halaman Chat



Gambar 10. Halaman Pengaduan.

## Kesimpulan

Pembuatan user interface aplikasi administrasi RT memanfaatkan metode design thinking yang menghasilkan prototype sesuai dengan kebutuhan pengguna. Prototipe ini menjadi dasar awal dalam merancang aplikasi layanan RT yang dapat digunakan untuk

merancang user interface (UI) yang mudah digunakan, intuitif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penerapan metode design thinking terbukti membantu, menghasilkan aplikasi yang mudah digunakan sehingga diharapkan terjadi peningkatan layanan RT, serta menciptakan komunitas warga yang lebih terlibat dan terinformasi.

### BIBLIOGRAFI

- Al-Shamaileh, Ons, & Sutcliffe, Alistair. (2023). Why people choose Apps: An evaluation of the ecology and user experience of mobile applications. *International Journal of Human-Computer Studies*, 170, 102965.
- Antoni, Darius, Akbar, Muhamad, & Fatoni, Fatoni. (2020). Electronic government Rukun Tetangga model. *Jurnal Sistem Informasi*, 14(2), 64–73.
- Ahmad Luthfi, Rizky Achmad Almayda. Perancangan Aplikasi Ayo Beraksi Dengan Metode Design Thinking.
- Aryati, P., R. S. Sianturi, dan R. K. Dewi. 2022. Perancangan Pengalaman Penggunaan Aplikasi Pelayanan Publik Online di Kelurahan Menggunakan Metode Human-Centered Design (Studi Kasus : kelurahan Sisir Kota Batu). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 6(5) : 2412 - 2420.
- Candra, Andi Fatwa Mahdika. (2022). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Rancang Prototipe Aplikasi Berbasis Web Sistem Peminjaman Dokumen Arsip Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur. *PRAJA Observer: Jurnal Penelitian Administrasi Publik (e-ISSN: 2797-0469)*, 2(04), 7–16.
- Cholik, Cecep Abdul. (2021). Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi/ICT dalam Berbagai Bidang. *Jurnal Fakultas Teknik Kuningan*, 2(2), 39–46.
- Dumalang, Jovianto Marcellino, Montolalu, Christie E. J. C., & Lapihu, Dodisutarma. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Makanan Berbasis Mobile pada UMKM di Kota Manado menggunakan metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (Jima-Ilkom)*, 2(2), 41–52.
- Elisabeth, Duma Megaria. (2019). Kajian terhadap peranan teknologi informasi dalam perkembangan audit komputerisasi (studi kajian teoritis). *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(1), 40–53.
- Hasna, Khaeva, Defriani, Meriska, & Totohendarto, Moch Hafid. (2023). Redesign User Interface Dan User Experience Pada Website Eclinic Menggunakan Metode Design Thinking. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(1), 84–92.
- Harlim, K. dan N. Setiyawati. 2022. Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Majuli Menggunakan Metode Design Thinking. *Journal of Information Technology Ampera*. 3(2) : 108 - 123.
- Krisnawati, Devi. (2018). Peran perkembangan teknologi digital pada strategi pemasaran dan jalur distribusi UMKM di Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, 6(1), 69–74.
- Kurniadi, Dede, Septiana, Yosep, Ningsih, Asri Rahayu, & Suhendar, Heri. (2021). Perancangan Sistem Informasi Kependudukan di Lingkungan Rukun Tetangga atau Rukun Warga Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(2), 385–395.
- Nadhif, Ahmad Khainur, Jati, Dian Taufiq Wijaya, Hussein, Muh Fajar, & Widiati, Ina Sholihah. (2021). Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Dengan Pendekatan Design Thinking. *Jurnal Ilmiah IT CIDA*, 7(1), 44–55.
- Paoki, Rouna. (2012). Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Sebuah Organisasi. *JIU (Jurnal Ilmiah Unklab)*, 78–85.

- Riley Scott. 2024. *Mindfull Design. A Survival Guide for Responsible Product Designer*. Liverpool: Apress.
- R. Fahrudin and R. Ilyasa. 2021. Perancangan Aplikasi ‘Nugas’ Menggunakan Metode Design Thinking dan Agile Development,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol 8, No 1, Hal. 35–44.
- Suharyana, Yana. (2017). Implementasi e-government untuk pelayanan publik di provinsi Banten. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 1(1), 45–58.
- Wahyono, Hari. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penilaian hasil belajar pada generasi milenial di era revolusi industri 4 . 0. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 192–201.
- Zuhdi, Sulaiman, Ferizko, Adia, & Melinda, Pebriana. (2019). Penguatan Kelembagaan Rukun Tetangga dan Rukun Kampung (RT/RW) Di Kelurahan Rintis Kecamatan Lima Puluh Kota Pekanbaru. *Jurnal Manajemen Pelayanan Publik*, 3(1).

---

**Copyright holder:**

Annisa Arumsari, Septian Dwi Cahyo, Tesya Luthfia Rahmah, Asep Taryana (2024)

**First publication right:**

Syntax Admiration

**This article is licensed under:**

