



# Pengembangan Desain Antarmuka Sistem Informasi Keuangan Kas RT Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking

Ari Putra Wibowo<sup>\*1</sup>, Arief Soma Dharmawan<sup>2</sup>, Muhammad Faizal Kurniawan<sup>3</sup>, Devi Sugianti<sup>4</sup>, Risqiaty<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Institut Widya Pratama, Pekalongan, Indonesia

E-mail : ariputra.stmikwp@gmail.com\*

\*Penulis Korespondensi

Received 26 September 2024; Revised 16 November 2024; Accepted 26 November 2024

**Abstrak** – Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain antarmuka sistem informasi keuangan Kas RT berbasis mobile dengan menggunakan metode *design thinking* dimana objek pada penelitian ini adalah RT 06 Kelurahan Kuripan Yosoreko Kecamatan Pekalongan Selatan Kota Pekalongan. RT 06 merupakan salah satu RT yang sudah memanfaatkan teknologi informasi untuk pencatatan dan pelaporan uang Kas Warga. Untuk saat ini sistem informasi yang digunakan pada RT 06 Kelurahan Yosorejo adalah sistem informasi berbasis website dengan beberapa akun pengguna pengurus RT meliputi Ketua RT, Bendahara, Sekretaris dan warga. Metode *design thinking* digunakan karena dapat digunakan untuk *mengeksplorasi* berbagai macam kemungkinan yang menitikberatkan pengguna sebagai aktor utama. Adapun tahapan yang dilakukan pada penelitian ini antara lain *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *testing*. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan desain antarmuka sistem informasi keuangan Kas RT berbasis mobile ini dapat diterima dan bisa digunakan sebagai solusi bagi pengguna. Sesuai dengan pengujian yang dilakukan dengan *usability testing*, dari beberapa responden yang telah dipilih dapat menyelesaikan semua skenario pengujian pada desain antarmuka baru.

**Kata Kunci:** *user interface, design thinking, usability testing.*

**Abstract** - This research aims to develop a mobile-based financial information system design for RT Cash, using the design thinking method. The object of this research is RT 06, Kelurahan Kuripan Yosoreko, Kecamatan Pekalongan Selatan, Kota Pekalongan. RT 06 is one of the RTs that has utilized information technology for recording and reporting residents' cash. Currently, the information system used in RT 06, Yosorejo Village is a web-based information system with several user accounts for RT officials, including the RT Chairman, Treasurer, and Secretary. The design thinking method is used because it can be used to explore various possibilities that prioritize the user as the main actor. The stages performed in this research include *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, and *testing*. The research results indicate that the development of this mobile-based financial information system design for RT Cash is acceptable and can be used as a solution for users. Based on the usability testing conducted, all selected respondents were able to complete all test scenarios on the new interface design.

**Keywords:** *user interface, design thinking, usability testing.*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berjalan sangat cepat, banyak manfaat yang diberikan kepada manusia (pengguna) untuk membantu dalam menyelesaikan tugas sehari-hari, seperti membantu dalam pekerjaan mengolah berbagai jenis data, termasuk angka, gambar,



dan informasi lainnya melalui perangkat lunak (Yusuf et al., 2023). Salah satu teknologi yang populer adalah aplikasi *mobile* atau sering juga disebut *mobile apps* (Wardana et al., 2022). Selain mudah digunakan aplikasi *mobile* juga berdampak positif bagi pengguna karena lebih efektif dan efisien (Dumalang et al., 2023), semisal aplikasi *e-commerce* yang memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan pembelian barang, *e-ticketing* memberikan kemudahan pengguna untuk pemesanan tiket perjalanan dan masih banyak aplikasi *mobile* lainnya.

Kesalahan dalam pencatatan keuangan akan berakibat fatal untuk pemberian informasi ke warga masyarakat. Pada setiap RT pasti akan ada yang namanya pemasukan kas per bulan yang nantinya pemasukan kas tersebut akan digunakan untuk keperluan di lingkungan RT tersebut, misalnya untuk penggantian lampu jalanan kampung, acara lomba kemerdekaan ataupun rapat-rapat RT (William et al., 2024). Maka dari itu perlu adanya teknologi informasi keuangan kas RT. Mengetahui manfaat dari penggunaan teknologi informasi RT 06 di Kelurahan Kuripan Yosorejo, Kecamatan Pekalongan Selatan, Kota Pekalongan membuat sistem informasi untuk pencatatan pemasukan dan pengeluaran uang kas warga berbasis website sehingga memudahkan pengurus RT dalam melakukan pengelolaan laporan keuangan kas RT (Kurniawan et al., 2023). Saat ini sistem informasi kas RT 06 dapat diakses oleh Ketua RT, Sekretaris, Bendahara dan juga warga RT 06 melalui browser baik melalui perangkat PC, laptop maupun perangkat *mobile*. Namun, dari penuturan beberapa warga pengguna sistem informasi kas RT menyampaikan kesulitan dalam menggunakan dan memahami fitur pada website tersebut. Warga menginginkan adanya perbaikan pada tampilan yang mudah dalam menggunakan fitur dan informasi yang mudah untuk dipahami.

Desain antarmuka (UI) sangat penting dalam pengembangan aplikasi atau situs web, seiring dengan popularitas aplikasi *mobile* di era digital perancangan aplikasi berbasis *mobile* penting untuk memberikan akses informasi yang mudah dan nyaman bagi pengguna di zaman sekarang (Candra et al., 2023). Seperti yang disampaikan oleh Multazam dkk, desain antarmuka dapat mempengaruhi kepuasan pengguna (Multazam et al., 2020). Selanjutnya menurut Widiyantoro dkk, Kepuasan pengguna aplikasi *mobile* sangat bergantung pada kualitas desain antarmuka (Widiyantoro et al., 2022). Banyak penelitian membuktikan bahwa desain antarmuka aplikasi atau website punya pengaruh besar terhadap kepuasan penggunanya. Untuk itu desain antarmuka perlu dibuat dengan kualitas tinggi agar pengguna merasa nyaman dan kebutuhan mereka terpenuhi.

Metode *design thinking* bisa menjadi cara yang efektif dalam membuat desain antarmuka (UI) aplikasi yang lebih *user-friendly*. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa menggunakan *design thinking* dalam mendesain antarmuka (UI) aplikasi atau website membuat pengguna lebih puas, mengurangi kesalahan, dan membantu pengguna cepat beradaptasi. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Candra dkk menyampaikan bahwa penggunaan metode *Design Thinking* terbukti berhasil dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mengembangkan solusi yang sesuai (Sari et al., 2020). Selain itu Ibrahim dkk juga menyebutkan bahwa *Design Thinking* digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dialami pengguna dengan menciptakan solusi yang tepat (Ibrahim & Lestari, 2023). Untuk itu, pengembangan desain antarmuka sistem informasi keuangan kas RT ini menggunakan metode *design thinking* agar memahami aspek-aspek yang dibutuhkan oleh pengguna sehingga menghasilkan aplikasi yang mudah digunakan.

Penelitian dari Georde dan Erienika (2024) bahwa dalam penelitiannya membuat aplikasi manajemen keuangan menggunakan metode *design thinking* dapat menunjukkan kepuasan untuk pengguna (UI/UX) dari yang sebelumnya ada masalah kurang pengetahuannya mahasiswa dan generasi muda dalam memanajemen keuangan, sehingga tidak bisa mengalokasikan keuangan untuk jangka panjang secara maksimal. Maka dari itu dibuatkan





Belajar dari prototype untuk memicu ide-ide baru : membuat dan menganalisis prototype dapat menjadi sumber inspirasi untuk menghasilkan ide-ide baru. Dengan melihat prototype, maka bisa melihat apa yang berhasil, apa yang tidak, dan apa yang bisa ditingkatkan. Proses ini dapat memicu ide-ide baru yang mungkin tidak terlintas sebelumnya; Pengujian mengungkap pemahaman baru yang mengubah definisi masalah : kegiatan ini mengemukakan bahwa pengujian (testing) dalam proses pengembangan suatu produk atau solusi, bukan hanya untuk memastikan bahwa produk berfungsi dengan baik, tetapi juga untuk memperoleh wawasan dan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah yang dihadapi pengguna. Wawasan baru ini seringkali membawa perubahan pada cara kita memandang masalah, yang pada akhirnya akan memandu kita menuju solusi yang lebih efektif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil pengembangan desain antarmuka sistem informasi keuangan Kas RT berbasis *mobile* dengan menggunakan metode *design thinking*.

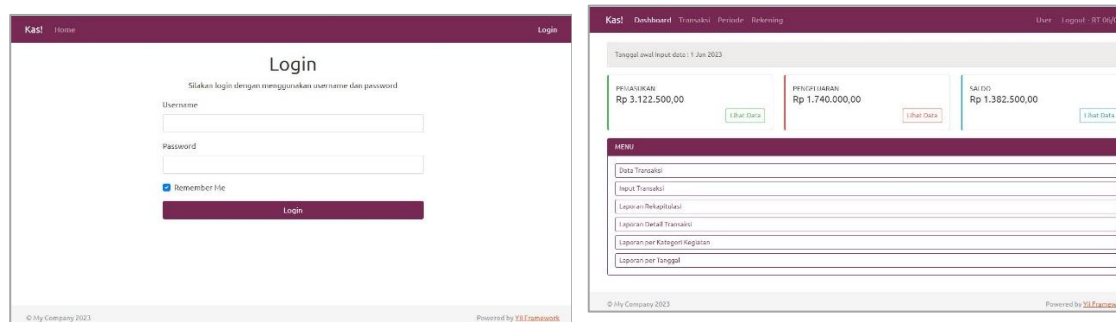
#### 3.1. Empathize

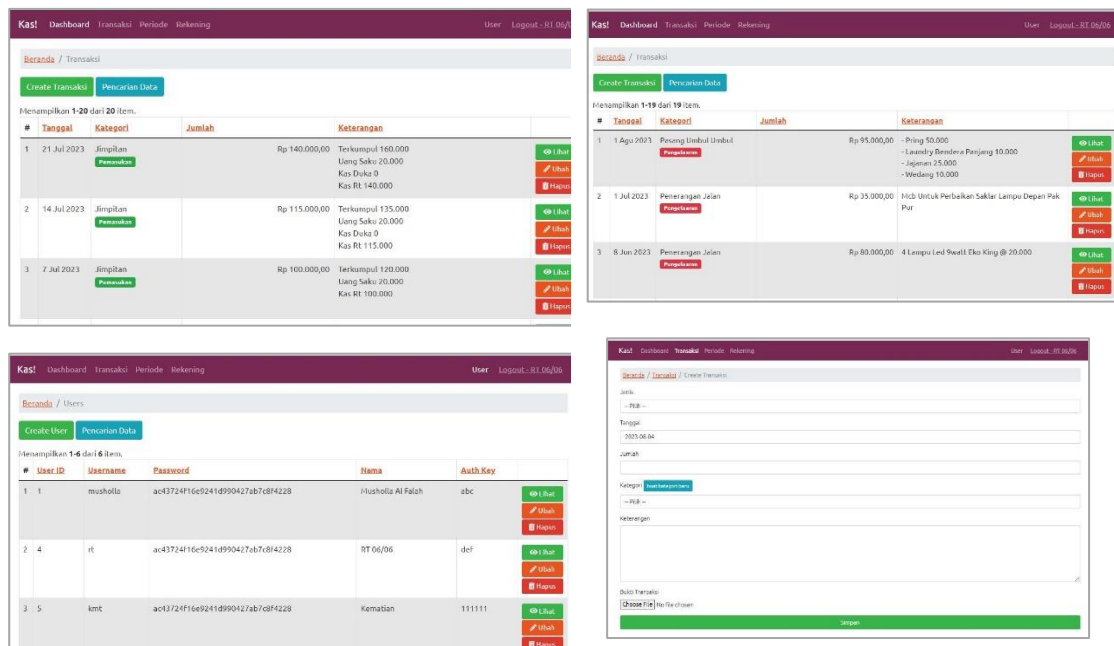
Dalam memahami kebutuhan pengguna, peneliti melakukan pendekatan dengan melakukan observasi dan wawancara kepada warga di lingkungan RT 06 Kelurahan Kuripan Kertoharjo. Pada tahap *empathize* ini diperoleh beberapa temuan yang menyatakan bahwa pengguna mengalami kendala saat mengakses website sistem informasi keuangan Kas RT, antara lain :

1. Meskipun fiturnya lengkap, tampilan website kurang menarik dan tidak sesuai dengan tren desain saat ini.
2. Pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan fitur yang mereka inginkan di website.
3. Pengguna berharap website dilengkapi dengan fitur baru yang interaktif dan lebih mudah digunakan.
4. Desain website yang kurang *user-friendly* membuat pengguna kebingungan dalam mencari fitur yang mereka butuhkan.
5. Informasi yang disajikan pada website kurang lengkap, sehingga pengguna merasa kurang puas dengan kontennya

Pada gambar 2 berikut ini adalah hasil observasi tampilan website sistem informasi Kas RT 06. Selain itu dari hasil wawancara kepada beberapa pengguna menyampaikan jika tampilan website yang sekarang kurang menarik desain tampilan kurang *up to date*, beberapa fitur yang ada kurang lengkap. Dan ada juga yang menyampaikan jika website yang saat ini belum menyajikan informasi detail.

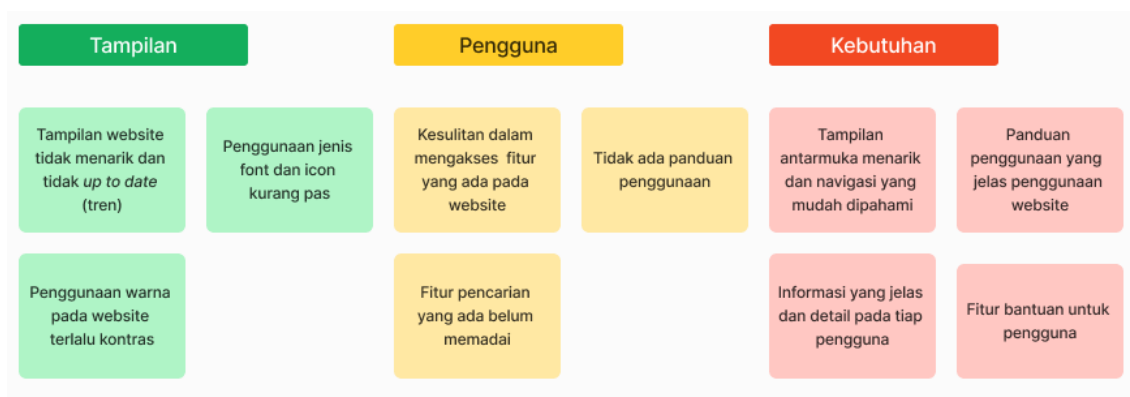
Tabel 1. Tampilan website sistem informasi Kas RT





### 3.2. Define

Setelah mengumpulkan data yang diperoleh pada tahap *empathize* selanjutnya dilakukan pengelolaan dan pengorganisasian data dengan teknik diagram *affinity* pada tahap *define*. Di tahap *define* dilakukan identifikasi untuk mengetahui fokus pembahasan yang dialami oleh pengguna, antara lain masalah tampilan atau desain, masalah penggunaan website dan kebutuhan informasi bagi pengguna.



Gambar 2. Diagram *Affinity*

Pada gambar 2 merupakan pengelompokan pembahasan yang dilakukan pada *define*, ada tiga kategori yang dihasilkan pertama tampilan yang meliputi penggunaan warna website yang kontras, jenis ukuran font dan icon yang kurang pas dan tampilan website secara keseluruhan kurang tren seperti website kebanyakan. Kedua pengguna, pengguna menyampaikan kesulitan dalam mengakses fitur pada website dan tidak adanya panduan penggunaan. Ketiga kebutuhan, pengguna menginginkan tampilan antarmuka yang lebih menarik dan modern, panduan penggunaan dan adanya fitur bantuan bagi pengguna.



### 3.3. Ideate

Setelah memahami masalah pengguna dan menganalisis informasi yang diperoleh pada tahap *define*, tahap *Ideate* bertujuan menghasilkan ide-ide solutif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang telah didefinisikan sebelumnya. Berikut ini adalah beberapa ide dan solusi yang dihasilkan pada tahap *ideate* yang akan digunakan sebagai dasar dalam membuat *prototype*.



Gambar 3. Ide dan solusi

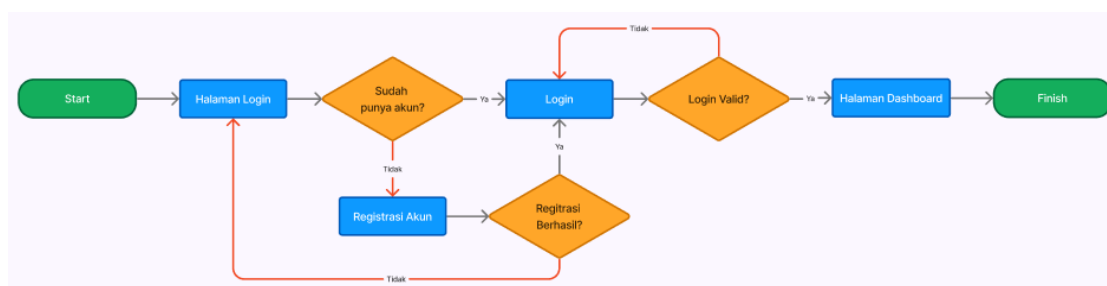
Dari gambar 3 ide dan solusi yang berkaitan dengan fitur tampilan aplikasi ditandai dengan kotak warna hijau, selanjutnya yang berkaitan dengan pengguna ditandai dengan kotak warna kuning dan fitur-fitur yang berkaitan dengan kebutuhan aplikasi ditandai dengan kotak warna merah.

### 3.4. Prototype

Setelah menemukan ide dan solusi pada tahap sebelumnya, selanjutnya dilakukan pembuatan model atau *prototype* untuk mengimplementasikan ide dan solusi pada tahap *ideate*. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan pada tahap *prototype* :

#### 1. User flow

*User Flow* merupakan representasi visual yang menggambarkan langkah-langkah yang harus diikuti oleh pengguna untuk menyelesaikan suatu tugas. Diagram ini dibentuk berdasarkan alur bisnis perusahaan dan didasarkan pada analisis masalah serta kebiasaan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

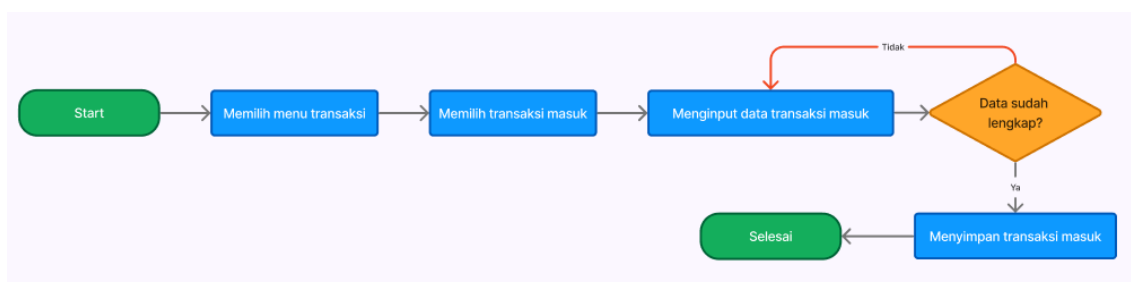


Gambar 4. User flow login

Gambar 4 merupakan *user flow* untuk proses *login* ke aplikasi, untuk dapat menggunakan aplikasi pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu. Jika pengguna belum



terregistrasi atau belum memiliki akun maka diharuskan melakukan registrasi terlebih dahulu selanjutnya bisa melakukan *login* ke aplikasi.

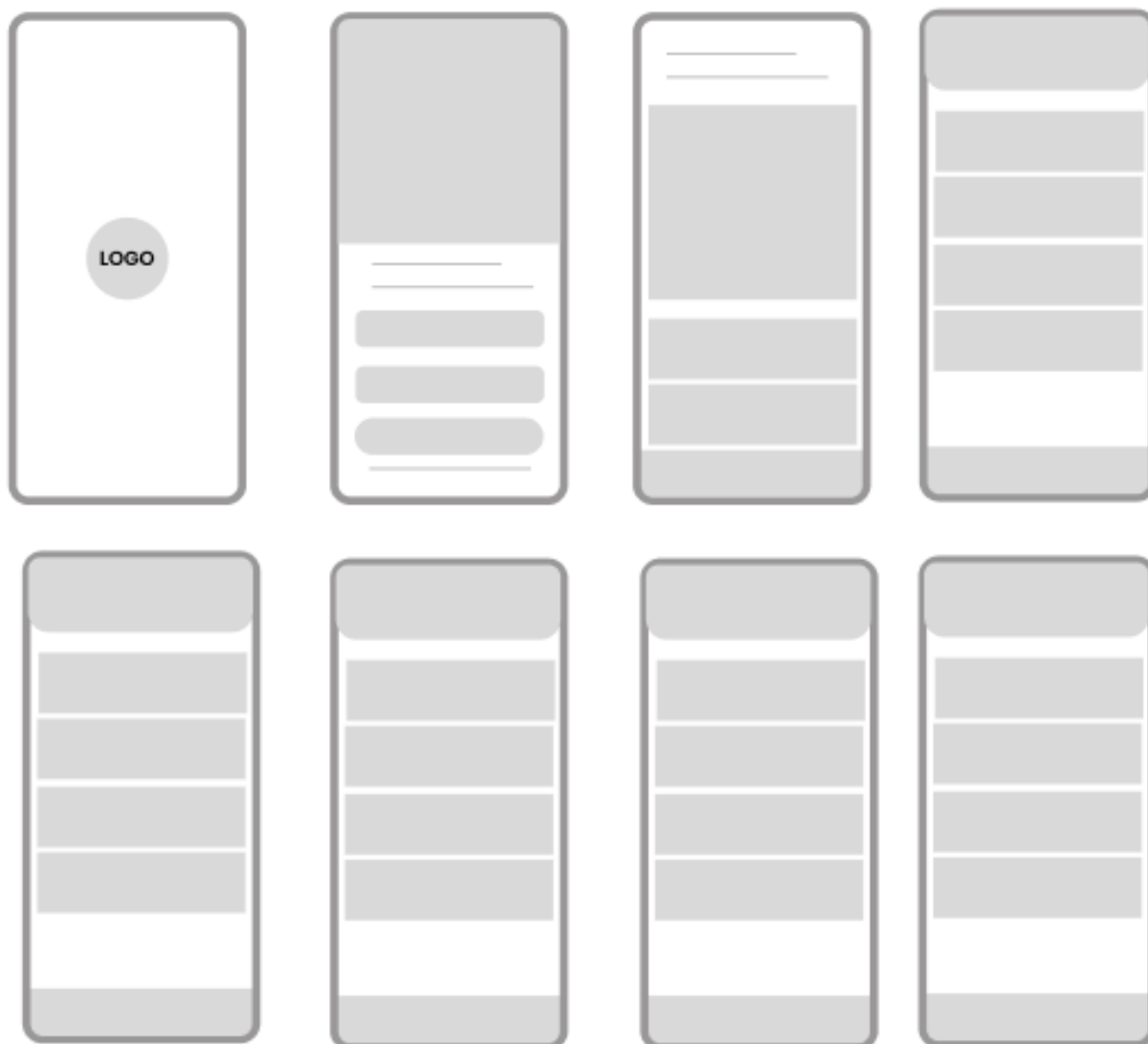


Gambar 5. *User flow* tambah transaksi masuk

Gambar 5 merupakan *user flow* menambahkan transaksi masuk. Untuk fitur transaksi dilakukan dengan menggunakan *user* pengurus RT seperti Ketua RT atau Bendahara RT. Sebelum melakukan transaksi pengguna harus *login* ke aplikasi, setelah *login* pengguna bisa menambahkan transaksi melalui menu transaksi dan selanjutnya melengkapi data transaksi yang akan ditambahkan. Jika data transaksi belum lengkap maka inputan transaksi belum bisa disimpan dan akan ditampilkan validasi kesalahan, *user* harus melengkapi semua data yang ada pada formulir transaksi masuk. Jika data transaksi berhasil disimpan maka aplikasi akan menampilkan informasi bahwa data transaksi sudah berhasil disimpan.

## 2. *Wireframe*

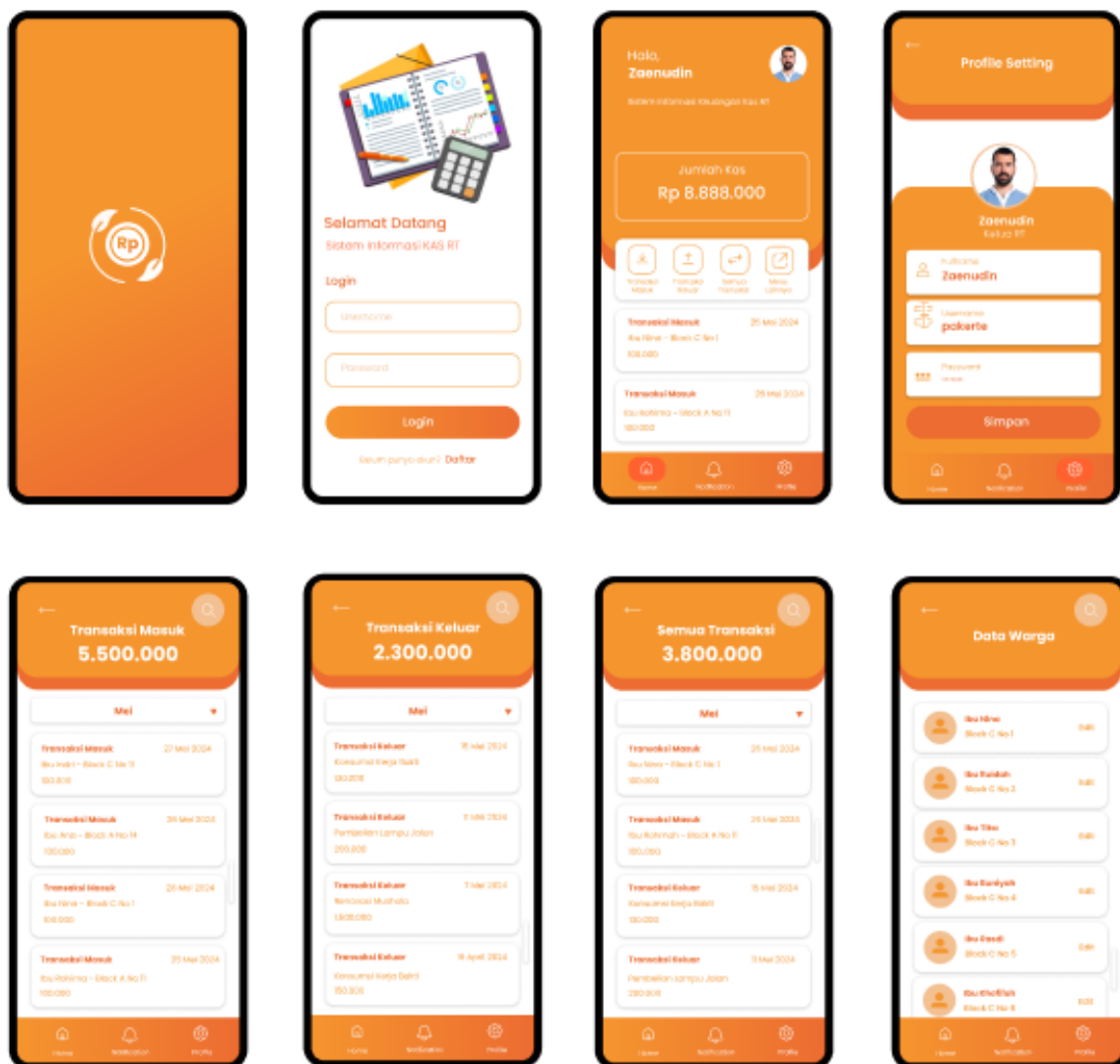
*Wireframe* merupakan representasi visual yang menggambarkan kerangka tata letak item pada halaman website atau aplikasi. *Wireframe* dapat diartikan secara sederhana sebagai kerangka gambar. Proses merancang *wireframe* melibatkan perencanaan kerangka garis besar suatu aplikasi. *Wireframe* digunakan untuk memverifikasi bahwa komponen antarmuka aplikasi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna sebelum ditambahkan elemen visual lainnya. Selain itu, *wireframe* menunjukkan posisi elemen-elemen penting dalam tampilan aplikasi, seperti menu, tombol, dan elemen lainnya. Berikut ini adalah *wireframe* yang dibuat untuk pengembangan desain antarmuka sistem informasi keuangan Kas RT.



Gambar 5. Rancangan *wireframe* sisfo Kas RT

### 3. *Prototype*

*Prototype* adalah model atau sampel aplikasi yang dibuat berdasarkan skema rancangan produk untuk selanjutnya dilakukan uji coba (*testing*). Dengan kata lain *prototype* bukanlah produk final yang akan dipakai pengguna, melainkan hanya tiruan yang dirancang dengan standar dan skalabilitas mirip aplikasi asli yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. berikut ini adalah rancangan *prototype* desain antarmuka sistem informasi Kas RT :



Gambar 6. Hasil *Prototype* sisfo Kas RT

Gambar 6 adalah desain antarmuka aplikasi sistem informasi keuangan Kas RT yang dikembangkan pada penelitian ini. Untuk menggunakan aplikasi pengguna harus melakukan login, jika belum memiliki akun maka bisa membuat akun terlebih dahulu. Setelah login tampilan pertama yang ditampilkan adalah halaman dashboard aplikasi yang menampilkan informasi pengguna, informasi jumlah uang kas dan beberapa tampilan fitur yang bisa dipilih oleh pengguna. Selain itu pada prototype ini juga terdapat fitur lain seperti transaksi masuk, transaksi keluar, semua transaksi dan informasi warga.

### 3.5. Test

Tahap terakhir melibatkan pengujian kepada calon pengguna. Dalam tahap ini, teknik pengujian *System Usability Scale (SUS)* digunakan untuk mengevaluasi kenyamanan penggunaan antarmuka aplikasi sisfo Kas RT sebelum desain antarmuka dikembangkan oleh *developer*. Pengujian pada penelitian ini melibatkan 5 responden dengan memberikan *prototype* aplikasi sisfo Kas RT dan melakukan wawancara dengan responden.



**Kuisisioner Usability Sistem Informasi Keuangan Kas RT**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda (✓) pada jawaban yang menurut Anda paling sesuai.

	<b>STS</b> (1)	<b>TS</b> (2)	<b>RG</b> (3)	<b>S</b> (4)	<b>SS</b> (5)
1. Saya sepertinya akan sering menggunakan aplikasi ini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Saya melihat ada bagian fitur aplikasi ini yang cukup merepotkan, yang mestinya hal itu tidak perlu terjadi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Saya rasa aplikasi ini mudah digunakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Saya sepertinya akan membutuhkan bantuan seorang teknisi agar bisa lancar menggunakan aplikasi ini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Saya rasa fitur-fitur aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik satu sama lain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Saya menemukan terlalu banyak ketidak konsistenan dalam aplikasi ini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Saya pikir orang-orang akan sangat cepat bisa menggunakan aplikasi ini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Saya rasa aplikasi ini sangat sulit untuk digunakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Saya merasa mantap menggunakan aplikasi ini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Saya mesti belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum mulai menggunakan aplikasi ini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Keterangan :

**STS** : Sangat Tidak Setuju  
**TS** : Tidak Setuju  
**RG** : Ragu-ragu  
**S** : Setuju  
**SS** : Sangat Setuju

Gambar 7. Daftar pertanyaan *usability*

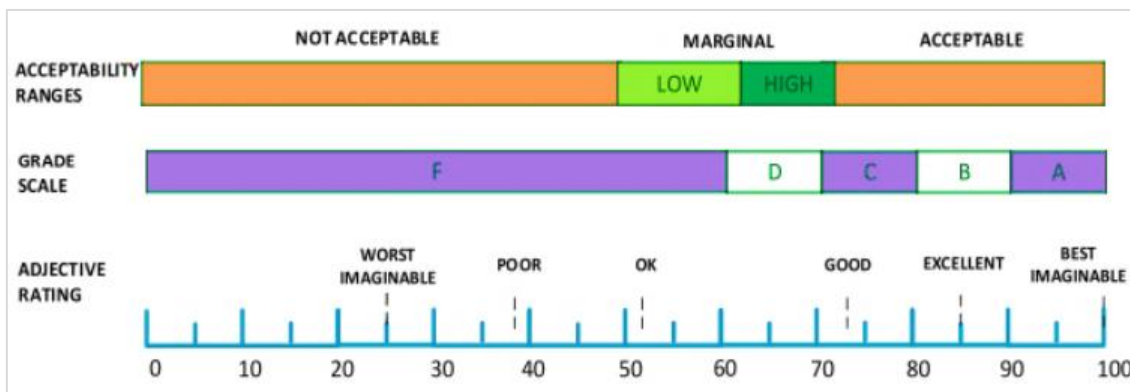
Pada tahap test ini, responden diminta untuk melakukan penilaian pada rancangan aplikasi sisfo Kas RT dengan memberikan jawaban pada lembar kuisisioner yang dibagikan. Total pertanyaan berjumlah 10, dimana terdapat pilihan jawaban dari 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju). Selanjutnya dilakukan perhitungan dari hasil kuisisioner yang sudah diisi oleh responden. Hasil pengisian kuisisioner oleh responden ditampilkan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Hasil pengisian kuisisioner SUS

Responden	Hasil Pengisian Kuisisioner										Total	Nilai SUS (Total* 2,5)
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
R1	4	3	2	5	4	2	3	2	4	3	32	80
R2	4	3	2	4	4	3	3	2	4	4	33	82,5
R3	5	3	3	5	5	2	2	2	5	4	36	90
R4	4	2	3	4	4	3	3	3	4	4	34	85
R5	5	3	3	4	4	3	3	2	5	4	36	90
<b>Rata-rata Nilai SUS</b>												<b>85,5</b>



Dari hasil perhitungan pada tabel 1 diperoleh hasil rata-rata nilai SUS adalah 85,5. Jika dilihat pada indikator matrik konversi penilaian skor 85,5 masuk dalam kategori 'excellent' dengan *scale grade* 'B' dan *acceptability range* dalam kategori 'high'.



Gambar 8. Indikator nilai SUS

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pengembangan desain antarmuka sistem informasi keuangan Kas RT berbasis mobile dengan menggunakan metode design thinking diperoleh kesimpulan bahwa pengguna (warga) memberikan respon positif pada desain aplikasi yang dibuat. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan kuisioner yang menunjukkan usability aplikasi yang baik dengan skor rata-rata 85,5. Dengan aplikasi ini pencatatan keuangan kas RT baik itu pemasukan maupun pengeluaran keuangan sudah bisa terkomputerisasi dengan baik dan informasi ke warga bisa lebih transparan. Namun demikian penelitian ini masih perlu pendalaman lebih jauh untuk mengetahui kebutuhan pengguna secara keseluruhan agar rancangan yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan aplikasi oleh *developer*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, T., Setiono, D., Rusdah, R., Kusumaningsih, D., Pudoli, A., & Riwurohi, J. E. (2022). PENGENALAN DAN PELATIHAN LAPORAN KEUANGAN PADA RT.06 RW.10 MERUYA UTARA, KECAMATAN KEMBANGAN. *Jurnal Abdimas Sangkabira*, 3(1), 59–64. <https://doi.org/10.29303/abdimassangkabira.v3i1.290>
- Candra, A., Sukmasetya, P., & Hendradi, P. (2023). Perancangan UI/UX aplikasi berbasis mobile Menggunakan Metode Design Thinking study khusus SISFO SKPI UNIMMA. *TelKa*, 13(01), 52–68. <https://doi.org/10.36342/teika.v13i01.3069>
- Dumalang, J. M., Montolalu, C. E. J. C., & Lapihu, D. (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. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v2i2.19>
- Fahrudin, R., & Ilyasa, R. (2021). Perancangan Aplikasi “Nugas” Menggunakan Metode Design Thinking dan Agile Development. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 35–44. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.714>
- Ibrahim, A. A.-Z., & Lestari, I. (2023). Perancangan UI/UX Pada Website Rumah Tahfidz Akhwat Menggunakan Metode Design Thinking. *Teknika*, 12(2), 96–105. <https://doi.org/10.34148/teknika.v12i2.599>
- Kelley, D., & Brown, T. (2018). An introduction to Design Thinking. *Institute of Design at Stanford*, 6.



- Kurniawan, M. F., Wibowo, A. P., & Widiyono. (2023). Perancangan Sistem Informasi Keuangan KAS RT Pada Kelurahan Yosorejo Pekalongan. *Ic-Tech*, 2(2), 35–40.
- Multazam, M., Papatungan, I. V., & Susanto, B. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan Pendekatan User Centered Design. *Universitas Islam Indonesia*, 1, 1–8.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Wardana, F. C., Lanang, I. G., & Eka, P. (2022). Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile. *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 03(04), 1–12.
- Widiyantoro, M. F., Heryana, N., Voutama, A., & Sulistiyowati, N. (2022). Perancangan UI / UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.51211/imbi.v7i1.1949>
- William, G., Tangka, M., Lompoliu, E. M., Mononutu, J. A., Bawah, A., Airmadidi, K., Kabupaten, M., Utara, S., Utara, I., Eknomi, F., Bisnis, D., Manajemen, S., Klabat, U., & Mononutu, A. J. A. (2024). Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Manajemen Keuangan Menggunakan Metode Design Thinking. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(4), 1196–1206. <https://doi.org/10.47065/josh.v5i4.5680>
- Yusuf, A. M., Gunawan, R., Priatna, A., & Pardian, R. A. (2023). Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pembayaran Penggunaan Air Dengan Metode Design Thinking Pada Website PDAM Karawang. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.53513/jsk.v6i1.7359>