

**IMPLEMENTASI *DESIGN THINKING*  
UNTUK APLIKASI PEMBAYARAN IURAN KONTRAKAN  
MENGUNAKAN *E-WALLET***

**JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Sistem Informasi



**Disusun Oleh:**

**BRYAN ILYUS TEJAKUSUMA**  
**20.12.1759**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**IMPLEMENTASI *DESIGN THINKING***  
**UNTUK APLIKASI PEMBAYARAN IURAN KONTRAKAN**  
**MENGGUNAKAN *E-WALLET***

**JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Sistem Informasi



**Disusun Oleh:**

**BRYAN ILYUS TEJAKUSUMA**  
**20.12.1759**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN  
IMPLEMENTASI *DESIGN THINKING* UNTUK APLIKASI PEMBAYARAN  
IURAN KONTRAKAN MENGGUNAKAN *E-WALLET***

yang disusun dan diajukan oleh

**Bryan Ilyus Tejakusuma**

**20.12.1759**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 22 Januari 2024

**Dosen Pembimbing,**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**




**HALAMAN PENGESAHAN**  
**JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN**  
**IMPLEMENTASI *DESIGN THINKING* UNTUK APLIKASI PEMBAYARAN**  
**IURAN KONTRAKAN MENGGUNAKAN *E-WALLET***

yang disusun dan diajukan oleh

**Bryan Ilyus Tejakusuma**

**20.12.1759**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Januari 2024

Nama Penguji	Susunan Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>Anggit Dwi Hartanto, M.Kom</u> NIK. 190302163		
<u>Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom</u> NIK. 190302354		
<u>Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom</u> NIK. 190302391		

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Januari 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Bryan Ilyus Tejakusuma  
NIM : 20.12.1759

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

### **Implementasi *Design Thinking* Untuk Aplikasi Pembayaran Iuran Kontrakan Menggunakan *E-Wallet***

Dosen Pembimbing : Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinal dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Bryan Ilyus Tejakusuma



## KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, yang telah memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul "Implementasi *Design Thinking* Untuk Aplikasi Pembayaran Iuran Kontrakan Menggunakan *E-Wallet*". Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat kelulusan dari Program Studi Sistem Informasi. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi tidak dapat selesai tanpa bimbingan, bantuan, arahan, dan dukungan dari banyak pihak selama prosesnya. Dengan segenap rasa hormat dan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini.
2. Kedua orang tua dan saudara penulis yang selalu mendukung dibalik layar dan memperhatikan kesehatan penulis.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku dosen pembimbing.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 22 Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

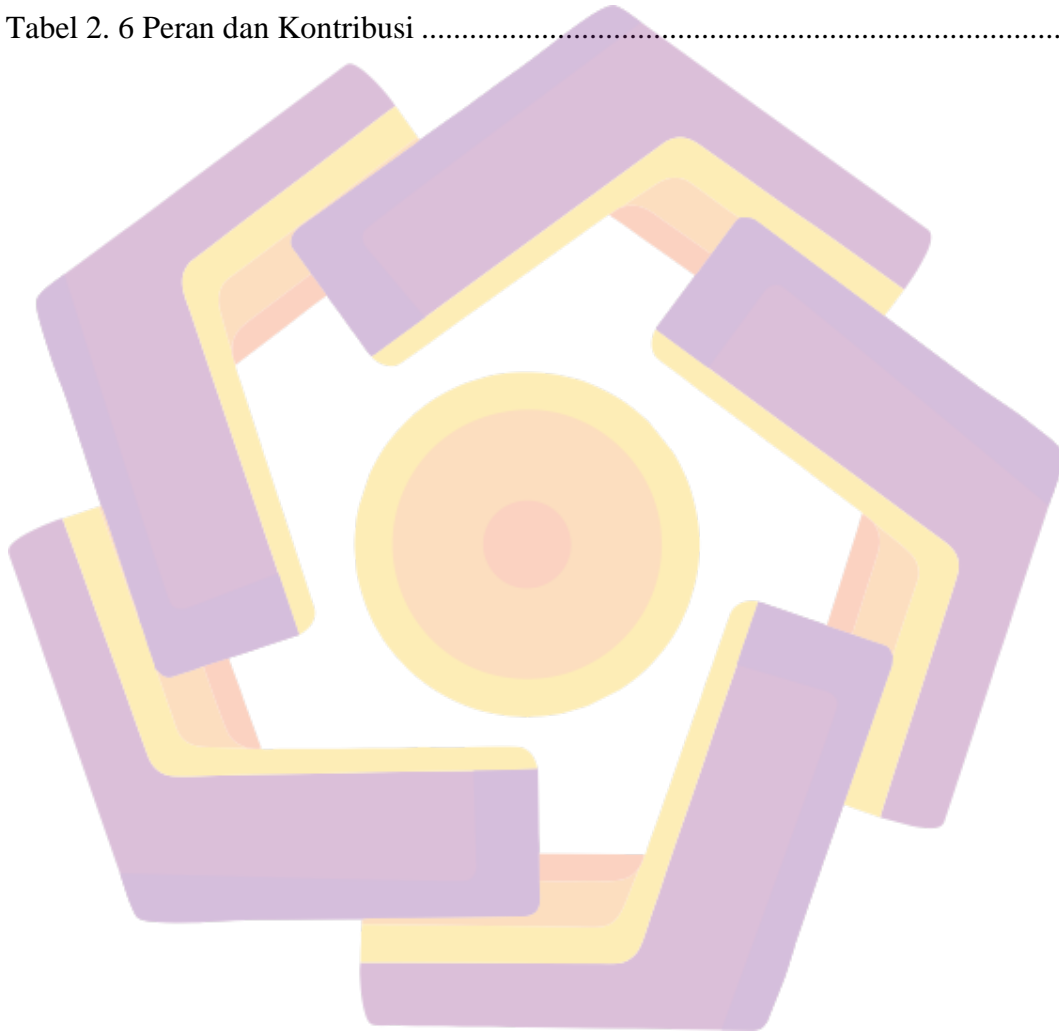
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Profil.....	3
1.3 Landasan Teori.....	7
1.3.1 <i>Design thinking</i> .....	7
1.3.2 <i>User flow</i> .....	8
1.3.3 <i>Mockup low fidelity (Wireframe)</i> .....	8
1.3.4 <i>Mockup high fidelity</i> .....	8
1.3.5 <i>Prototype</i> .....	8
1.3.6 <i>Unmoderated usability study</i> .....	9
1.3.7 <i>Kotlin</i> .....	9
1.3.8 <i>Desain UI</i> .....	9

1.3.9 <i>Black-box testing</i> .....	9
BAB II PEMBAHASAN .....	10
2.1 Alur Pengembangan Produk .....	10
2.2 Analisis Masalah Teknis dan Penyelesaian.....	11
2.3 Pembahasan Produk .....	12
2.3.1 <i>Empathize</i> .....	12
2.3.2 <i>Define</i> .....	17
2.3.3 <i>Ideate</i> .....	18
2.3.4 <i>Prototype</i> .....	19
2.3.5 <i>Testing</i> .....	34
2.3.6 <i>Development (coding front end)</i> .....	39
2.4 Pembahasan Kegiatan .....	52
2.4.1 Kegiatan minggu pertama dan kedua.....	52
2.4.2 Kegiatan minggu ketiga .....	52
2.4.3 Kegiatan minggu keempat - kesembilan.....	52
2.4.4 Kegiatan minggu kesepuluh.....	53
2.4.5 Kegiatan minggu kesebelas - kelima belas .....	53
2.4.6 Kegiatan minggu keenam belas - kedua puluh satu.....	53
2.5 Peran dan Kontribusi.....	54
BAB III PENUTUP .....	55
3.1 Kesimpulan .....	55
3.2 Saran.....	55
REFERENSI .....	56
LAMPIRAN.....	58



## DAFTAR TABEL

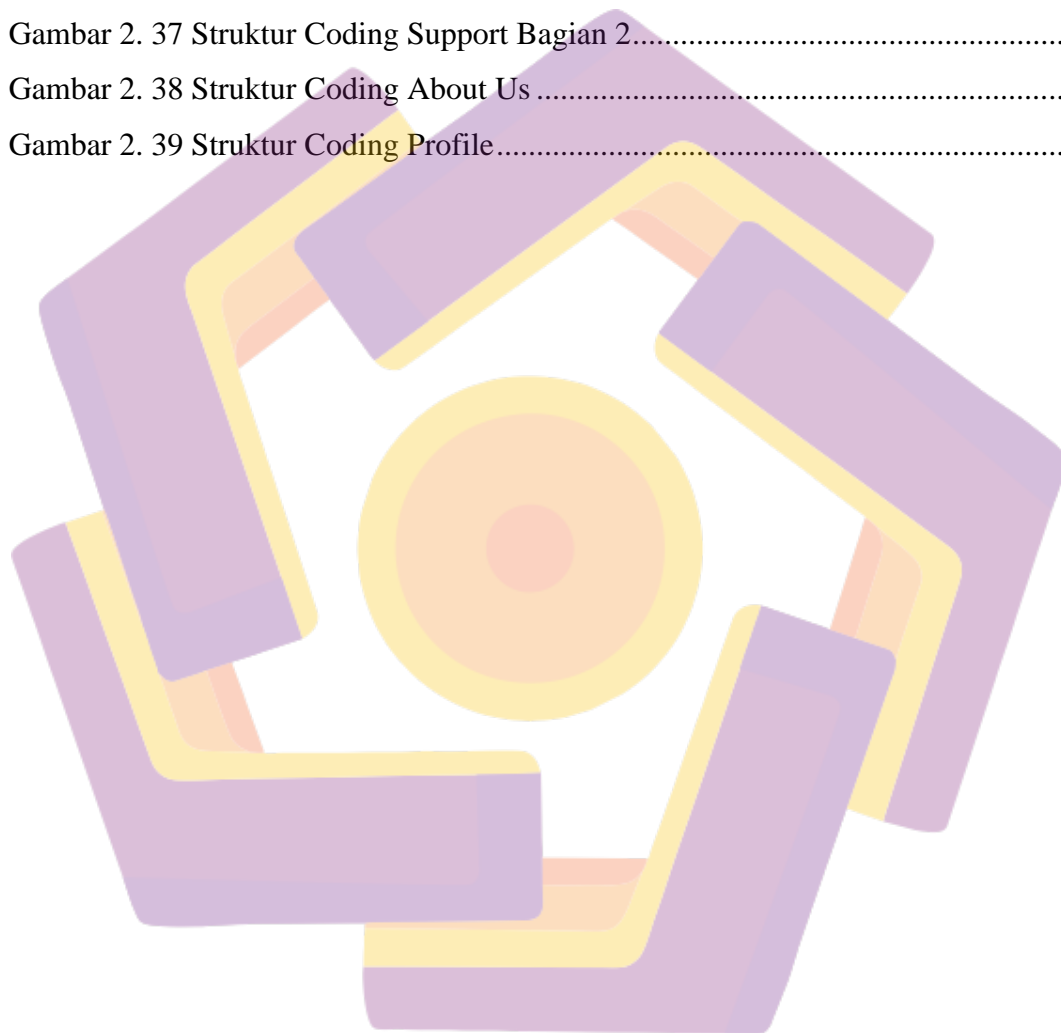
Tabel 1. 1 Timeline Kegiatan .....	5
Tabel 2. 1 Tabel Masalah.....	11
Tabel 2. 2 Survei dan Hasil Survei .....	12
Tabel 2. 3 <i>User Journey Map</i> .....	17
Tabel 2. 4 Tabel Usability Study Plan .....	35
Tabel 2. 5 Blackbox Testing .....	49
Tabel 2. 6 Peran dan Kontribusi .....	54



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi .....	4
Gambar 1. 2 Tahapan Design Thinking.....	7
Gambar 2. 1 Alur Pengembangan.....	11
Gambar 2. 2 User Persona 1 .....	14
Gambar 2. 3 User Persona 2 .....	15
Gambar 2. 4 User Persona 3 .....	15
Gambar 2. 5 User Story .....	16
Gambar 2. 6 Problem Statement .....	18
Gambar 2. 7 Brainstorming dengan HMW.....	19
Gambar 2. 8 Goal Statement.....	20
Gambar 2. 9 User Flow.....	21
Gambar 2. 10 Big Picture .....	22
Gambar 2. 11 Close Up.....	22
Gambar 2. 12 Design System .....	23
Gambar 2. 13 <i>Mockup Login</i> .....	25
Gambar 2. 14 Mockup Register.....	26
Gambar 2. 15 Mockup Homepage.....	27
Gambar 2. 16 Mockup History .....	28
Gambar 2. 17 Mockup Payment .....	29
Gambar 2. 18 Mockup About Us.....	30
Gambar 2. 19 Mockup Pay .....	31
Gambar 2. 20 Mockup Support.....	32
Gambar 2. 21 Mockup Profile .....	33
Gambar 2. 22 High-Fidelity Prototype .....	34
Gambar 2. 23 Penilaian Seluruh Tampilan.....	36
Gambar 2. 24 Penilaian Kepuasan Informasi Halaman Pembayaran.....	36
Gambar 2. 25 Penilaian Kepuasan Informasi Halaman Riwayat .....	37
Gambar 2. 26 Modifikasi Desain Tampilan Halaman Pembayaran .....	38
Gambar 2. 27 Modifikasi Desain Tampilan Halaman Bayar.....	38
Gambar 2. 28 Modifikasi Desain Pemberitahuan .....	39
Gambar 2. 29 Struktur Coding Register .....	40

Gambar 2. 30 Struktur Coding Login .....	41
Gambar 2. 31 Struktur Coding Home .....	42
Gambar 2. 32 Struktur Coding Payment.....	43
Gambar 2. 33 Struktur Coding Pay.....	44
Gambar 2. 34 Struktur Coding History Bagian 1 .....	45
Gambar 2. 35 Struktur Coding History Bagian 2 .....	45
Gambar 2. 36 Struktur Coding Support Bagian 1.....	46
Gambar 2. 37 Struktur Coding Support Bagian 2.....	47
Gambar 2. 38 Struktur Coding About Us .....	48
Gambar 2. 39 Struktur Coding Profile.....	49

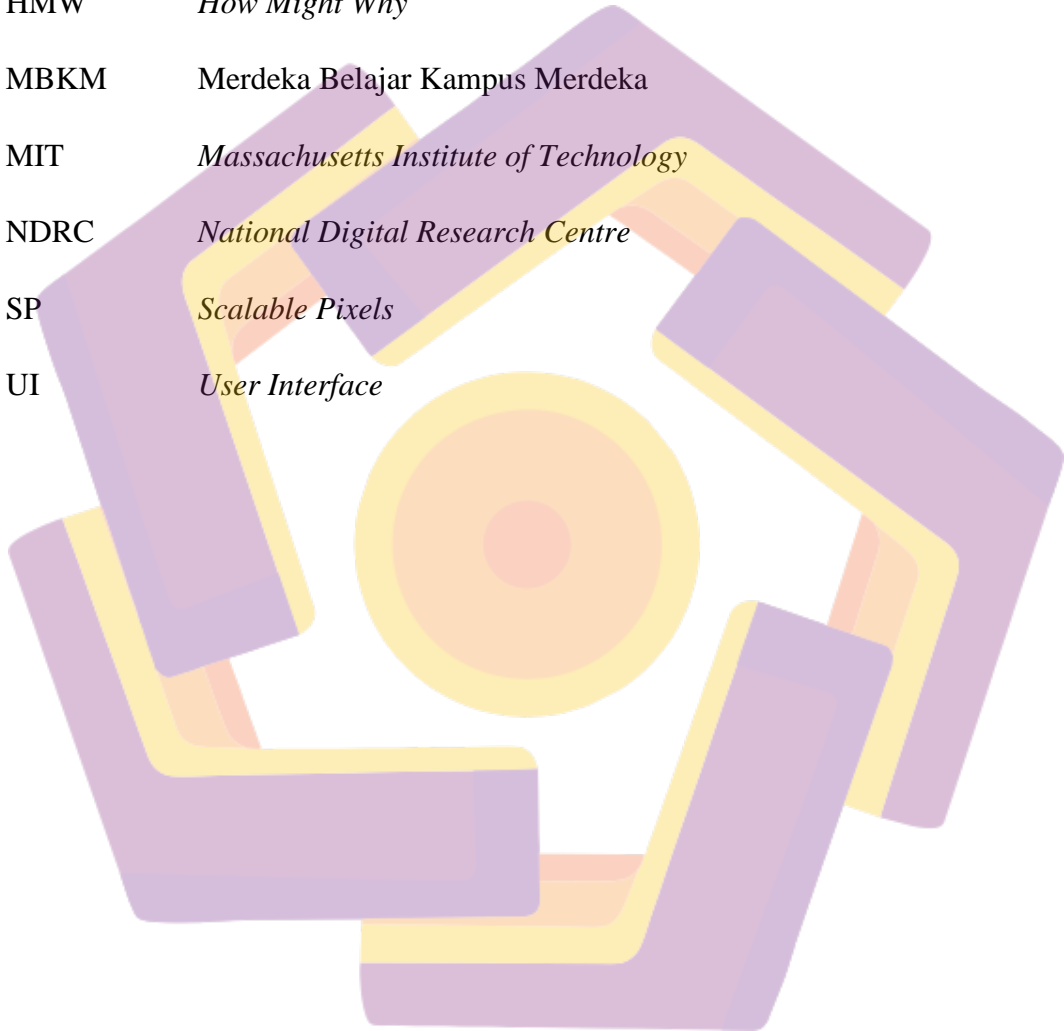


## DAFTAR LAMPIRAN

• Lampiran 1. Laporan Akhir Kegiatan.....	58
• Lampiran 2. UX Design - Case Study Pembayaran Iuran Kontrakan .....	58
• Lampiran 3. Wireframe Digital .....	58
• Lampiran 4. Mockup High-Fidelity Prototype .....	58
• Lampiran 5. GitHub Repository .....	58
• Lampiran 6. Surat Keikutsertaan .....	59
• Lampiran 7. Letter of Acceptance (LoA) .....	60
• Lampiran 8. Transkrip Nilai Kegiatan .....	61
• Lampiran 9. Sertifikat Pembelajaran Dasar UX Design.....	61
• Lampiran 10. Surat Rekomendasi <i>Study Independent</i> .....	62
• Lampiran 11. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing .....	63
• Lampiran 12. Bukti Penyerahan Tugas Akhir .....	64
• Lampiran 13. KRS Semester Berjalan.....	65

## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

BPS	Badan Pusat Statistik
DP	<i>Density-independent Pixels</i>
<i>Fintech</i>	<i>Financial Technology</i>
HMW	<i>How Might Why</i>
MBKM	Merdeka Belajar Kampus Merdeka
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
NDRC	<i>National Digital Research Centre</i>
SP	<i>Scalable Pixels</i>
UI	<i>User Interface</i>



## DAFTAR ISTILAH

<i>Asinkronus</i>	Metode pembelajaran yang memungkinkan peserta untuk mengatur agenda pembelajaran mereka sendiri selama periode waktu tertentu.
<i>Brainstorming</i>	Metode kreatif untuk mengembangkan ide-ide baru dalam memecahkan masalah yang menekankan spontanitas dan kreativitas.
<i>Density-independent Pixels</i>	DP di Android menjamin konsistensi ukuran font di perangkat dengan kepadatan piksel berbeda, merujuk pada dpi perangkat.
<i>Design Thinking</i>	Kerangka kerja yang digunakan untuk merumuskan solusi bagi masalah yang dihadapi pengguna.
<i>Developer</i>	Seseorang yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan desain produk atau layanan.
<i>E-wallet</i>	Layanan berbasis aplikasi yang memungkinkan pengguna menyimpan uang dan menggunakannya sebagai alat pembayaran.
<i>High-fidelity</i>	Desain yang sangat detail yang sesuai dengan aplikasi asli dengan tingkat detail yang tinggi.
<i>How Might Why</i>	Sebuah pendekatan untuk membongkar masalah dengan mengubahnya menjadi sebuah pertanyaan yang merangsang pemikiran kreatif.
<i>Low-Fidelity</i>	Representasi kasar suatu produk yang tidak mendetail.
<i>Mockup</i>	Desain yang memberikan gambaran mengenai tampilan produk yang sedang dikembangkan.
<i>Platform</i>	Lingkungan umum di mana aplikasi dijalankan.
<i>Prototype</i>	Desain awal dari sebuah produk yang merepresentasikan bagaimana sebuah produk akan berfungsi dan terlihat.
<i>Scalable Pixels</i>	Satuan pengukuran yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Android sebagai pertimbangan preferensi ukuran font.
<i>User persona</i>	Kepribadian yang diciptakan yang mewakili tujuan dan karakteristik pengguna.



## INTISARI

*Fintech*, singkatan dari *financial technology* (teknologi keuangan) adalah sektor yang menggabungkan teknologi dengan layanan keuangan untuk menciptakan solusi yang lebih efisien, terjangkau, dan mudah diakses. Salah satu aspek penting dalam *fintech* adalah kemampuan untuk memfasilitasi transaksi keuangan melalui aplikasi berbasis teknologi, yang juga mencakup pembayaran iuran kontrakan. Pengembangan produk aplikasi pembayaran iuran kontrakan dan kaitannya dengan *fintech* merupakan hasil dari perubahan masyarakat menuju digitalisasi yang lebih luas. Dalam konteks pembayaran iuran kontrakan, aplikasi-aplikasi *fintech* telah muncul sebagai solusi untuk menyederhanakan proses pembayaran dan administrasi. Riset terbaru yang dilakukan *Insight Asia* bertajuk '*Consistency That Leads: 2023 E-Wallet Industry Outlook*' juga menunjukkan dompet digital semakin menjadi metode pembayaran yang paling dipilih masyarakat, dibanding pembayaran tunai dan transfer bank, hasil riset menunjukkan 74% responden aktif menggunakan dompet digital untuk berbagai macam transaksi keuangan mereka. Sebelum proses pengembangan aplikasi dimulai, dibutuhkan perancangan tampilan antarmuka pengguna (*user-interface*). Dalam perancangan antarmuka pengguna untuk aplikasi pembayaran iuran kontrakan, digunakan metode *design thinking* guna merumuskan arsitektur sistem termasuk fitur yang terdapat pada aplikasi.

**Kata kunci:** Aplikasi Mobile, Pemikiran Desain, Antarmuka Pengguna, Teknologi Keuangan, Dompet Elektronik.

## ABSTRACT

Fintech, short for financial technology, is a sector that combines technology with financial services to create solutions that are more efficient, affordable, and easily accessible. One important aspect of fintech is the ability to facilitate financial transactions through technology-based applications, which also include paying house rental fees. The development of house rental fee payment application products and their connection to fintech is the result of society's change towards greater digitalization. In the context of paying house rental fees, fintech applications have emerged as a solution to simplify the payment and administration process. The latest research conducted by InsightAsia entitled 'Consistency That Leads: 2023 E-Wallet Industry Outlook' also shows that digital wallets are increasingly becoming the public's most preferred payment method, compared to cash payments and bank transfers, research results show that 74% of respondents actively use digital wallets for various purposes. types of their financial transactions. Before an application is developed, it is necessary to design the user interface. In designing the user interface for the house rental fee payment application, the design thinking method was used to formulate the system architecture including the features contained in the application.

**Keywords:** Financial Technology, E-wallet, Design Thinking, User Interface, Mobile Application.

