

PERANCANGAN DESAIN UI PROTOTYPING PADA APLIKASI ANDALAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DENGAN PENDEKATAN INTERACTION DESIGN FOUNDATION (IDF)

Vincent Yulius Sukianto, Anang Pramono

Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Jalan Semolowaru No.45 Surabaya, Indonesia

anangpramana@untag-sby.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan e-commerce mendorong kebutuhan akan aplikasi digital dengan tampilan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, khususnya bagi pelaku usaha seperti reseller. Namun, banyak aplikasi serupa masih memiliki antarmuka yang kurang responsif dan membingungkan pengguna, sehingga menurunkan kualitas pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan desain prototipe antarmuka aplikasi *Andalan* dengan fokus pada kemudahan transaksi digital seperti top up game, pembelian voucher, dan E-Wallet. Metode yang digunakan adalah *Design Thinking* dengan pendekatan *Interaction Design Foundation (IDF)* yang berorientasi pada kebutuhan dan empati pengguna. Proses desain dilakukan menggunakan Figma, sedangkan pengujian dilakukan melalui *Usability Testing*, *System Usability Scale (SUS)*, dan *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan skor SUS dari 57,72 menjadi 89,67, serta nilai UEQ yang sebagian besar berada dalam kategori “Excellent”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan desain yang berpusat pada pengguna berhasil meningkatkan kualitas usability dan pengalaman pengguna secara signifikan. Dengan demikian, prototipe aplikasi *Andalan* dapat menjadi solusi yang relevan dan efektif dalam mendukung aktivitas transaksi digital secara praktis dan efisien.

Kata kunci: UI/UX, Design Thinking, Aplikasi, Reseller

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara individu dalam melakukan transaksi, termasuk dalam mencari informasi dan membeli produk secara daring. Informasi yang mudah diakses menjadi faktor penting dalam pengambilan keputusan, termasuk di sektor penjualan [1]. Penggunaan aplikasi digital memungkinkan konsumen dengan cepat mengenali kebutuhan mereka dan membandingkan produk secara langsung dalam satu platform [2].

Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022 menunjukkan bahwa terdapat 2.995.986 pelaku usaha e-commerce di Indonesia, mayoritas bersifat non-formal dengan karakteristik menggunakan media sosial sebagai media utama penjualan dan pendapatan di bawah Rp300 juta per tahun. Produk kebutuhan rumah tangga menjadi kategori terlaris ketiga dengan persentase penjualan sebesar 8,11% [3].

Dengan mempertimbangkan potensi pasar e-commerce yang signifikan ini, dikembangkan sebuah aplikasi digital bernama *Andalan* yang secara khusus menargetkan segmen pengguna dari kalangan muda. Aplikasi ini menawarkan layanan seperti Top Up Game, Voucher, E-Wallet, hingga pembayaran tagihan, dengan keunggulan pada desain antarmuka yang menarik, harga terjangkau, serta kualitas produk dan layanan yang dapat dipercaya sejak diluncurkan pada tahun 2022.

Seiring berkembangnya aplikasi serupa, banyak pengembang telah menyediakan formulir survei maupun kolom ulasan di Google Playstore untuk menerima masukan dari pengguna. Namun, berdasarkan ulasan pada aplikasi Tokogame, banyak

pengguna menyampaikan ketidakpuasan terhadap desain antarmuka dan pengalaman penggunaan yang kurang optimal. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk merancang UI yang lebih baik dan responsif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengembangkan prototipe desain UI aplikasi *Andalan* dengan pendekatan *Design Thinking* dari Interaction Design Foundation (IDF). Proses desain dilakukan menggunakan perangkat lunak Figma, dan pengujian dilakukan melalui metode *Usability Testing* untuk mengevaluasi pengalaman pengguna. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menciptakan tampilan antarmuka yang mempermudah interaksi pengguna serta meningkatkan kenyamanan dan efisiensi saat menggunakan aplikasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Peneliti Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai landasan dalam merancang dan mengembangkan desain UI/UX aplikasi *Andalan* dengan metode *Design Thinking*. Salah satunya adalah penelitian oleh Nadhif et. al. tahun 2021 yang menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* pada aplikasi pemesanan baju dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan. Penelitian lain oleh Mandani dan Bakti menghasilkan rancangan UI/UX pada aplikasi penjualan berbasis *mobile* dengan tingkat kepuasan pengguna sebesar 92,5% [2].

Penelitian oleh Muqoddas membandingkan pengalaman pengguna antara Shopee, Tokopedia, dan Lazada dengan metode *System Usability Scale (SUS)*

yang menunjukkan kualitas *usability* berada dalam kategori “OK” hingga “GOOD” [11]. Selain itu, Aryansyah et al. meneliti desain aplikasi penjualan berbasis Android dengan pendekatan *Design Thinking* berdasarkan survei offline dan online [4]. Adapun Pratama dan Indriyanti merancang UI/UX *e-commerce* berbasis web yang menghasilkan skor *usability* sebesar 82, yang dikategorikan sebagai “excellent” [3].

2.2. Dasar Teori

Perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*) yang baik sangat penting untuk memberikan pengalaman pengguna yang maksimal. Menurut Almakky et al., desain UI harus memperhatikan kebutuhan dan kebiasaan pengguna agar sistem mudah dipahami dan digunakan [5]. Sementara itu, Kurniawan & Budi menambahkan bahwa kesalahan umum dalam pengembangan UI terletak pada ketidaksesuaian tampilan dengan fungsi dan makna desain, yang sering kali membuat pengguna kesulitan mengoperasikan aplikasi [6].

2.3. Figma

Figma merupakan salah satu alat desain UI dan UX berbasis web yang populer dengan desain yang sangat baik dalam *prototyping* dan alat pembuatan kode. Selain itu memiliki kemampuan yang kuat dalam membuat desain yang interaktif dan kolaboratif. Figma memungkinkan kolaborasi tim secara *real-time* dalam merancang, membuat prototipe, dan menguji antarmuka [7].

2.4. User Interface (UI)

UI atau *User Interface* adalah ilmu tentang tata letak grafis suatu web atau aplikasi. Cakupannya ialah tombol yang akan diklik oleh pengguna, teks, gambar, *text entry fields*, dan semua item yang berinteraksi dengan pengguna termasuk layout, animasi, transisi, dan semua interaksi kecil. UI mendesain semua elemen visual, bagaimana pengguna berinteraksi dengan halaman web, dan apa yang ditampilkan di halaman web [8].

2.5. User Interface Prototyping

User Interface (UI) Prototyping merupakan sebuah proses menciptakan model atau representasi awal dari antarmuka pengguna suatu aplikasi atau situs web sebelum pengembangan sebenarnya dimulai yang dapat membantu tim pengembangan dan pemangku kepentingan dalam memahami bagaimana aplikasi akan berinteraksi dengan pengguna akhir.

2.6. User Experience (UX)

User Experience (UX) berdasarkan apa yang dikerjakan adalah orang yang membuat produk yang bermanfaat dan menjadikan desain produk yang teruji dan indah. Desainer UX akan bekerja sama dengan tim-tim lain untuk mencari titik temu antara kebutuhan pengguna, tujuan bisnis dan kemajuan teknologi [9].

2.7. Canva

Canva merupakan aplikasi bersifat gratis dan berbayar berbasis online yang mudah digunakan dan dapat dimanfaatkan dalam mendesain media pembelajaran. Canva menyediakan berbagai template yang dapat digunakan yaitu untuk infografis, grafik, poster, presentasi, brosur, logo, resume, flyer, Dokumen A4, kartu, surat kabar, komik strip, dan banyak lagi [10].

2.8. Design Thinking

Design Thinking merupakan proses berulang yang berusaha memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah dalam upaya mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat dengan tingkat awal pemahaman kita. Dalam prosesnya, design thinking menggunakan *human-centered approach* yang ditujukan untuk dapat memahami permasalahan ataupun kebutuhan yang dimiliki oleh pengguna [11].

2.9. Usability Testing

Usability Testing adalah salah satu kategori metode dalam evaluasi *usability* yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah produk dengan mengujinya langsung pada pengguna. Salah satu tools dari *usability testing* adalah *maze design* [12]. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah dalam desain, meningkatkan pengalaman pengguna, dan memastikan bahwa produk atau layanan tersebut mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna

3. METODE PENELITIAN

3.1. Bahan dan Alat Penelitian

Perangkat yang penelitian ini gunakan untuk menunjang kebutuhan pengguna dalam menjalankan penelitian dalam mendapatkan performa terbaik antara lain perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Penelitian ini menggunakan satu unit laptop sebagai perangkat keras utama dengan spesifikasi prosesor AMD Ryzen™ 5 7520U, VGA AMD Radeon™ 610M, RAM 8GB LPDDR5, dan SSD 512GB PCIe 4.0 untuk mendukung kinerja optimal. Sementara itu, perangkat lunak yang digunakan meliputi Figma untuk perancangan prototipe dan desain UI/UX, Canva untuk pembuatan elemen visual, serta *Google Form* untuk menyusun dan menyebarkan kuesioner kepada responden.

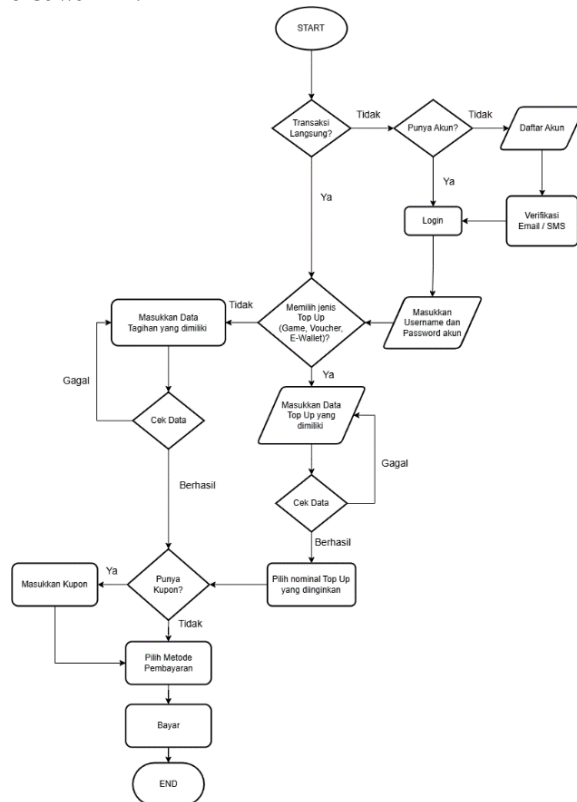
3.2. Objek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah aplikasi *Andalan* dengan melibatkan 45 partisipan yang dipilih berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi penjualan. Partisipan terdiri dari laki-laki dan perempuan berusia 17 hingga 45 tahun, berasal dari berbagai daerah di Indonesia, serta memiliki latar belakang berbeda seperti mahasiswa, karyawan, dan wirausaha. Seluruh partisipan merupakan pengguna aktif aplikasi *Andalan* dan terlibat sejak tahap

Empathize hingga *Usability Testing* untuk memastikan konsistensi keterlibatan.

3.3. Flowchart

Alur kerja aplikasi Andalan menunjukkan proses utama dalam penggunaan aplikasi berdasarkan hasil analisis sistem yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Flowchart proses aplikasi Andalan

Penjelasan alur *flowchart*:

- Saat aplikasi dibuka, pengguna memilih antara langsung melakukan transaksi atau membuat akun terlebih dahulu.
- Jika memilih daftar akun atau login, pengguna diarahkan ke tampilan pendaftaran atau login, lalu ke proses verifikasi melalui email.
- Pengguna yang memiliki akun akan mendapatkan keuntungan tambahan, seperti diskon otomatis dan permainan Roulette berhadiah saldo.
- Setelah login atau transaksi langsung, pengguna diarahkan ke Beranda untuk memilih fitur seperti Top Up Game, Voucher, E-Wallet, atau membayar tagihan.
- Pengguna mengisi data transaksi sesuai pilihan, lalu melanjutkan ke tahap penggunaan kupon diskon (jika ada), memilih metode pembayaran, dan menyelesaikan transaksi.

3.4. Tahap Awal

Pada tahap ini penulis melakukan studi literatur dengan mencari informasi dari berbagai sumber untuk mempelajari dan memahami teori yang relevan dengan perancangan desain UI Prototyping atau teori tentang

metode *Design Thinking* dengan pendekatan *Interaction Design Foundation* (IDF). Sumber-sumber berasal sejumlah sumber yang berbeda dari buku, jurnal terdahulu, dan sumber informasi lain.

3.5. Tahap Perancangan

Pada tahap perancangan ini terdiri dari 5 alur yaitu:

a. *Empathize*

Tahap *Empathize* dilakukan untuk memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna dalam perancangan tampilan aplikasi Andalan. Penulis melakukan *user research* melalui penyebaran kuesioner berbasis *Likert scale* dan wawancara kepada 45 partisipan yang merupakan calon pengguna aplikasi untuk menggali cara pengguna melakukan pembelian dan kebutuhan kemudahan transaksi, termasuk kebutuhan para reseller.

Wawancara dilakukan berdasarkan *research project plan* agar hasilnya fokus dan berguna. Metode yang digunakan adalah survei online dan wawancara, dengan pertanyaan-pertanyaan yang menggali pengalaman pengguna dalam menilai aplikasi. Dari total responden, 25 orang (55,56%) adalah laki-laki dan 20 orang (44,44%) perempuan, dengan rata-rata usia 27,6 tahun. Mayoritas berasal dari kelompok usia produktif, termasuk 15 orang mahasiswa dan 10 orang dari Jakarta. Survei dilakukan secara online untuk memberi kenyamanan partisipan, dan hasilnya menjadi dasar dalam proses perancangan solusi dan pengujian *usability* aplikasi melalui *System Usability Scale* (SUS).

b. *Define*

Tahap *Define* dilakukan untuk merumuskan secara jelas kebutuhan dan permasalahan pengguna setelah melalui proses *Empathize*. Dalam hal ini, pengguna aplikasi terdiri dari pembeli dan penjual atau reseller. Dari analisis data yang diperoleh, terdapat beberapa kebutuhan utama pengguna. Pertama, pengguna ingin dapat menceritakan pengalaman mereka saat menggunakan aplikasi agar informasi terkait pelayanan dan produk dapat ditingkatkan berdasarkan penilaian mereka. Kedua, pengguna menginginkan proses transaksi yang lebih mudah dan tidak menyulitkan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dalam penggunaan aplikasi. Ketiga, pengguna berharap mendapatkan akses produk yang baik serta memperoleh keuntungan melalui penggunaan aplikasi tersebut, baik sebagai pembeli maupun sebagai reseller. Kebutuhan-kebutuhan ini menjadi dasar dalam merancang solusi yang relevan untuk aplikasi Andalan.

c. *Ideate*

Tahapan ini berisi tentang ide-ide untuk memecahkan masalah yang berisi solusi dari masalah yang telah didapatkan dari tahap sebelumnya. Penentuan ide-ide yang harus

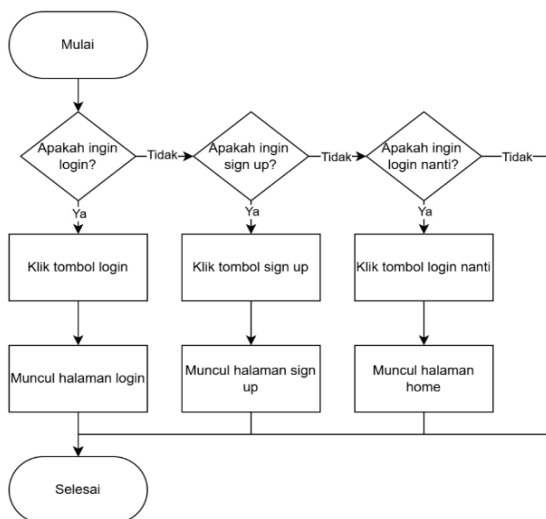
dituangkan, penulis sudah melakukan tahap *Define*, maka tahap ini adalah penentuan ide dari masalah yang ada sebagai solusi utama yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Penulis melakukan tahap perancangan yaitu melakukan pembuatan *wireframe*.

d. *Prototype*

Skema interface yang telah dikembangkan dari *wireframe* merupakan representasi visual awal dari rancangan aplikasi Andalan, yang dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna. *Wireframe* ini menjadi dasar penting dalam perancangan desain UI/UX, karena menggambarkan struktur halaman, elemen-elemen utama, serta alur interaksi pengguna dengan aplikasi. Dalam proses pengembangan selanjutnya, *wireframe* akan digunakan sebagai acuan utama dalam pembuatan purwarupa (*prototype*) aplikasi.

3.6. Wireframe Halaman Awal

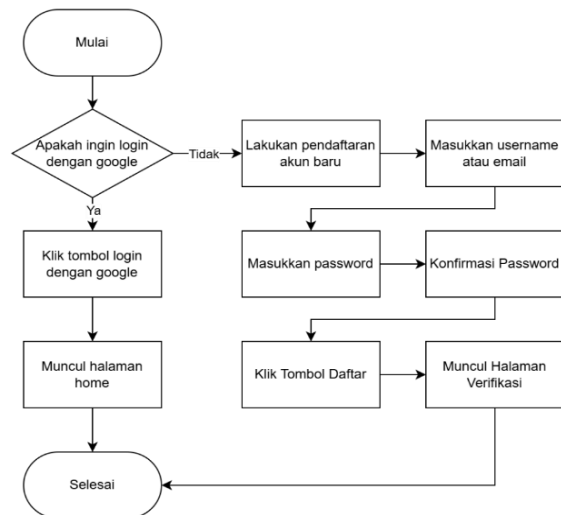
Pengguna yang memiliki atau mendaftar akun dapat masuk melalui tombol “Login / Register”. Sementara itu, pengguna tanpa akun tetap dapat langsung menjelajahi fitur seperti Top Up Game, Voucher, E-Wallet, dan Tagihan. Berikut flowchart alur tampilan awal.



Gambar 2. Flowchart Wireframe Tampilan Awal

3.7. Wireframe Halaman Create Account

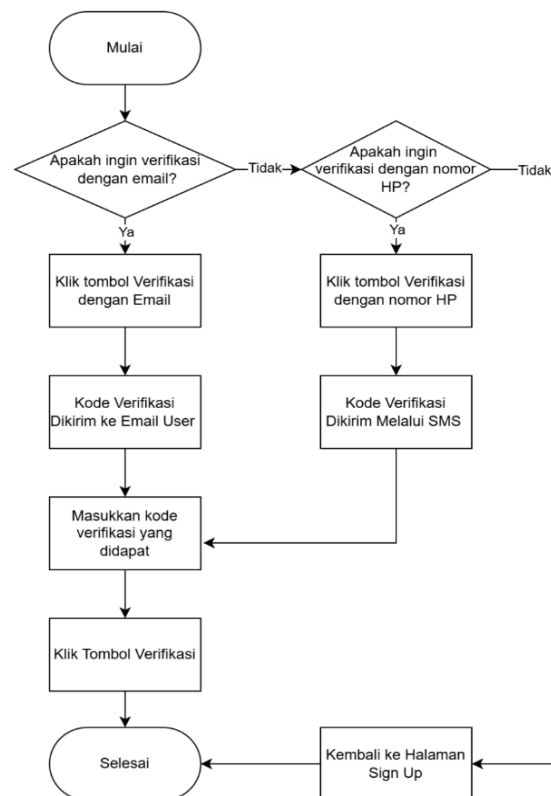
Pada halaman Sign Up, pengguna mendaftar dengan mengisi Username, Email, Nomor Telepon, Password, dan Confirm Password. Setelah itu, pengguna diarahkan ke proses verifikasi email untuk keamanan akun. Alternatifnya, pengguna dapat mendaftar melalui “Continue with Google” dan langsung diarahkan ke halaman Home untuk memulai transaksi.



Gambar 3. Flowchart Wireframe Sign Up

3.8. Wireframe Halaman Verify dan Verified Email

Setelah melakukan pendaftaran pengguna akun baru diarahkan untuk memverifikasi alamat *E-mail*, maka akun tersebut akan tervalidasi.

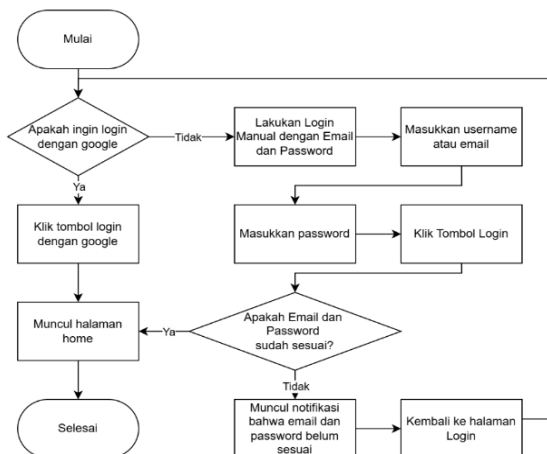


Gambar 4. Flowchart Wireframe Verify dan Verified Email

3.9. Wireframe Halaman Login

Pada halaman Login, pengguna memasukkan Username, Email, atau Nomor Telepon beserta Password yang terdaftar. Setelah menekan Submit, pengguna diarahkan ke halaman Home untuk mulai bertransaksi. Disarankan juga mengisi saldo

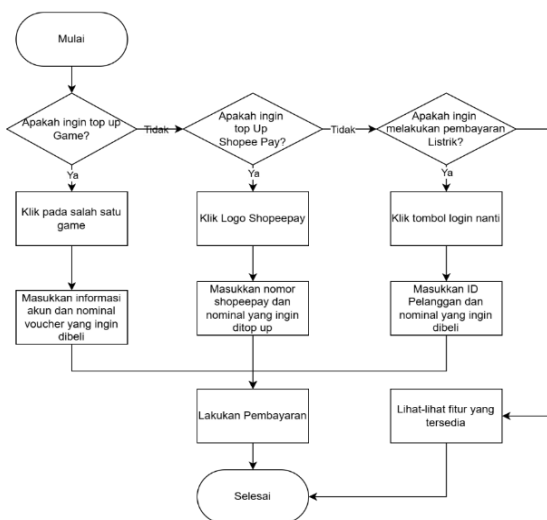
AndalanPay agar pembayaran bebas biaya tambahan dan sesuai dengan harga produk.



Gambar 5. Flowchart Wireframe Login

3.10. Wireframe Halaman Home

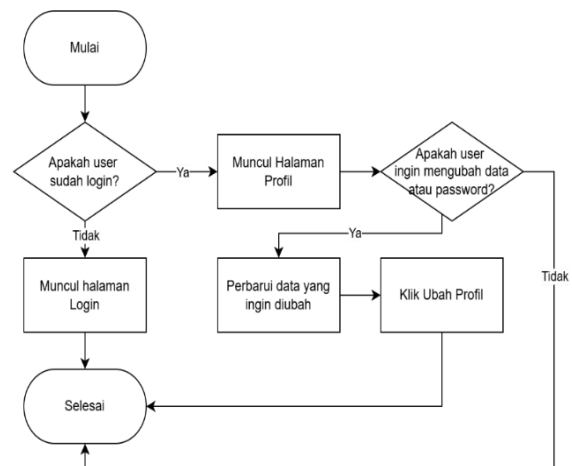
Halaman Home menampilkan berbagai fitur, seperti notifikasi, transaksi Top Up Game, Voucher, E-Wallet, dan Tagihan. Pengguna juga dapat mengakses fitur tambahan seperti Roulette berhadiah, Customer Service, serta melihat dan memberikan ulasan transaksi.



Gambar 6. Flowchart Wireframe tampilan Home

3.11. Wireframe Halaman Profil

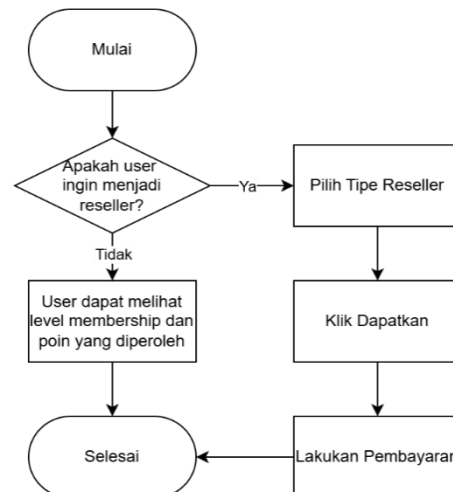
Halaman ini menampilkan data akun pengguna, seperti nama, username, email, nomor WhatsApp, dan password. Fitur tambahan seperti AndalanPay, kupon, dan riwayat transaksi juga tersedia. Jika Guest mengakses halaman ini, akan langsung diarahkan ke halaman Login.



Gambar 7. Flowchart Wireframe Profile

3.12. Wireframe Halaman Membership dan Reseller

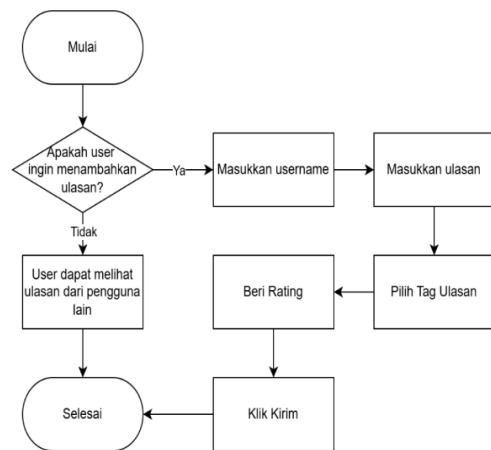
Halaman ini menampilkan keuntungan bagi pengguna dengan nominal transaksi besar. Status akun dapat menurun jika tidak aktif dalam beberapa bulan, sehingga pengguna didorong untuk rutin bertransaksi guna mempertahankan level dan menikmati manfaat membership maupun reseller.



Gambar 8. Flowchart Wireframe Membership dan Reseller

3.13. Wireframe Halaman Ulasan

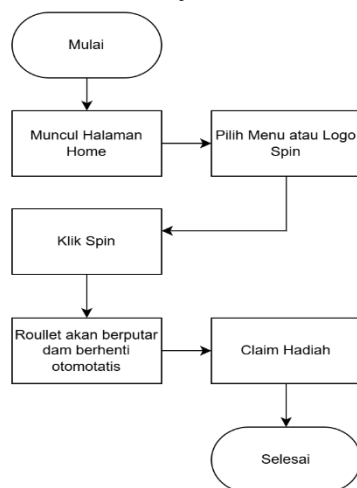
Pada bagian halaman ulasan, pengguna bisa melihat dan mengirimkan penilaian dan ulasan supaya berguna untuk pengguna atau pembeli yang ingin melihat ulasan dari aplikasi Andalan sebelum melakukan transaksi.



Gambar 9. Flowchart Wireframe Ulasan

3.14. Wireframe Halaman Roulette

Di bagian halaman ini dinamakan *Roulette*, karena pengguna yang memiliki akun bisa bermain secara gratis. Pengguna bisa mendapatkan gratis saldo AndalanPay secara gratis dengan mencoba keberuntungan pengguna dan permainan ini hanya bisa bermain satu kali sehari saja.



Gambar 10. Flowchart Wireframe Roulette

3.15. Testing

Pada tahapan ini dilakukan pengujian menggunakan partisipan yang untuk melakukan pengujian. Pengujian ini menggunakan *usability testing* untuk mengevaluasi *user experience* dari sebuah produk untuk mengetahui seberapa besar nilai yang didapatkan dari suatu antar muka sehingga dapat digunakan oleh pengguna pada saat menjalankan sistem.

3.16. Tahap Akhir

Tahap akhir penelitian ini meliputi kesimpulan dan saran yang didasarkan pada studi literatur serta implementasi desain UI dengan pendekatan Design Thinking. Tujuannya adalah menciptakan aplikasi Andalan yang mudah digunakan, aman, dan bermanfaat bagi pengguna dan reseller. Aplikasi dapat memenuhi kebutuhan secara efektif dan meningkatkan

pengalaman transaksi. Saran meliputi peningkatan fitur keamanan terutama pada pendaftaran dan verifikasi email, pelaksanaan usability testing yang lebih mendalam untuk mendapatkan umpan balik akurat, serta pengembangan fitur baru sesuai kebutuhan pengguna guna meningkatkan kepuasan dan pengalaman penggunaan.

3.17. Skenario Pengujian

Pengujian dilakukan sebanyak 45 kali dengan partisipan yang sama dari tahap Empathize untuk mendapatkan data yang konsisten dan representatif. Pengujian meliputi sepuluh skenario utama: registrasi akun, verifikasi email, pemulihan kata sandi, login, tampilan dan navigasi halaman utama, pengelolaan dan pembaruan profil, kelancaran seluruh fitur, proses transaksi (Top Up dan pembayaran), aktivasi fitur membership dan reseller beserta manfaat potongan harga dan voucher, serta fitur ulasan pengguna. Semua skenario ini bertujuan memastikan sistem bebas bug, error, dan hambatan agar pengalaman pengguna tetap optimal dan fungsional.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Panduan Perancangan

Panduan perancangan digunakan sebagai acuan dalam proses desain aplikasi, mencakup elemen warna dan tipografi. Warna utama yang digunakan adalah #FFFFFF, #D9D9D9, dan #FFA857, yang merepresentasikan identitas visual aplikasi Andalan. Untuk tipografi, font yang digunakan adalah *Outfit*, jenis huruf gratis yang cocok untuk antarmuka digital karena efisien dan mudah dibaca.

4.2. Mockup

Mockup merupakan gambaran visual dari suatu desain produk atau proyek yang digunakan pada tahap awal pengembangan untuk memberikan ilustrasi awal mengenai tampilan dan fungsinya. Mockup ini mencakup Halaman Tampilan Awal, Halaman Sign Up, Halaman Verifikasi, Halaman Login, Halaman Tampilan Home, Halaman Profil, Halaman Membership dan Reseller, Halaman Ulasan, dan Halaman Roulette,

4.3. Hasil Pengujian Usability Menggunakan Maze

Pengujian usability dilakukan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan aplikasi Andalan, mengidentifikasi masalah desain, mengukur efektivitas dan efisiensi tugas, serta memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian menggunakan Maze dan Google Form dipilih karena mendukung pengujian jarak jauh secara efisien dengan metrik seperti success rate, miss click, dan durasi tugas.

Enam tugas utama yang diuji meliputi: login aplikasi, pemesanan top up game hingga ulasan, top up GoPay, pengecekan invoice, penggunaan fitur spin wheel untuk hadiah, dan melihat riwayat transaksi.

Hasil pengujian ini menjadi dasar perbaikan desain antarmuka agar aplikasi lebih mudah dan nyaman digunakan

4.4. Feedback Responden

Sebanyak 45 responden memberikan feedback setelah mencoba aplikasi Andalan, menilai tampilan, alur penggunaan, dan kenyamanan fitur seperti login, pemesanan top up, spin wheel, dan riwayat transaksi. Hasilnya menunjukkan aplikasi ini memberikan pengalaman pengguna yang baik, dengan mayoritas menilai mudah digunakan, tampilan rapi, serta fitur yang lancar dan intuitif. Secara keseluruhan, aplikasi dinilai praktis, nyaman, dan layak sebagai solusi digital yang andal.

4.5. Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna

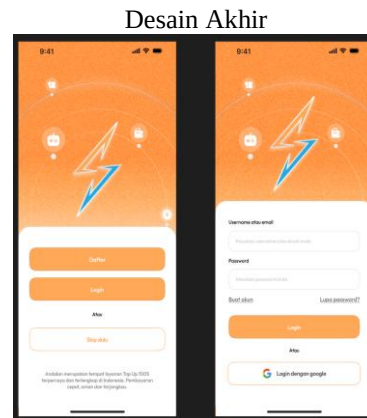
Pada tahap akhir pengujian desain aplikasi Andalan, validasi dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). Metode SUS menilai kemudahan penggunaan antarmuka, sedangkan UEQ mengevaluasi pengalaman dan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Pada pengujian awal, skor SUS sebesar 57,72 (kategori "OK"), menunjukkan usability yang cukup namun masih perlu perbaikan. Setelah penyempurnaan desain, skor SUS meningkat signifikan menjadi 89,67 (kategori "Excellent"), membuktikan peningkatan nyata dalam kenyamanan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan aplikasi.

4.6. Perbandingan Desain Purwarupa Awal & Akhir

Setelah melalui proses redesign, tampilan aplikasi mengalami perubahan yang cukup drastis dibandingkan dengan versi sebelumnya untuk meningkatkan kualitas user experience (pengalaman pengguna) agar lebih intuitif, menarik, dan mudah digunakan. Perubahan ini tidak hanya terbatas pada aspek visual seperti pemilihan warna, susunan tata letak, serta elemen grafis, tetapi juga mencakup peningkatan pada sisi fungsionalitas.

4.7. Desain Halaman Login

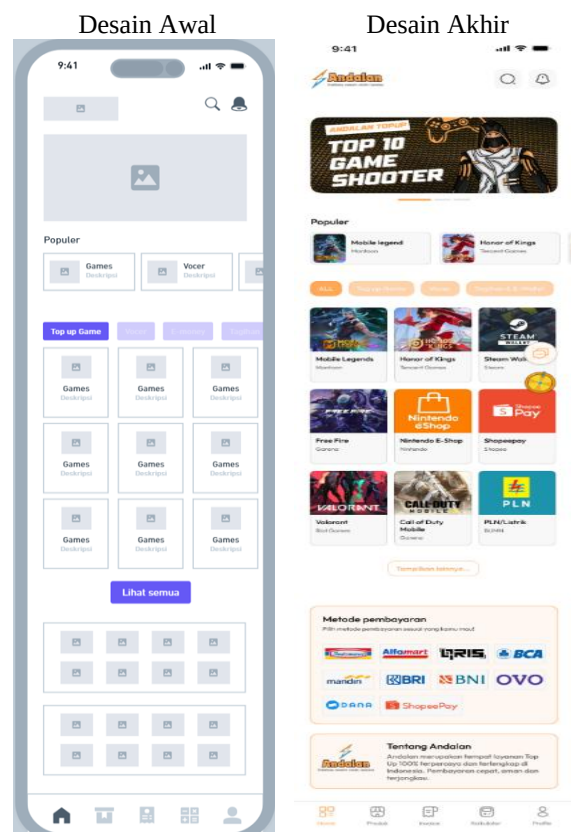
Berikut merupakan tampilan halaman login awal dan akhir. Dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Perbandingan Desain Awal dan Akhir Halaman Login

Gambar 11 menunjukkan perbandingan antara tampilan halaman login dalam bentuk wireframe dan versi mockup akhir setelah proses perancangan disempurnakan. Pada tampilan awal yang masih berupa wireframe, elemen-elemen seperti kolom input username dan password serta tombol login hanya ditampilkan secara sederhana dalam bentuk kerangka tanpa warna, ikon, atau tipografi yang jelas.

4.8. Desain Halaman Beranda

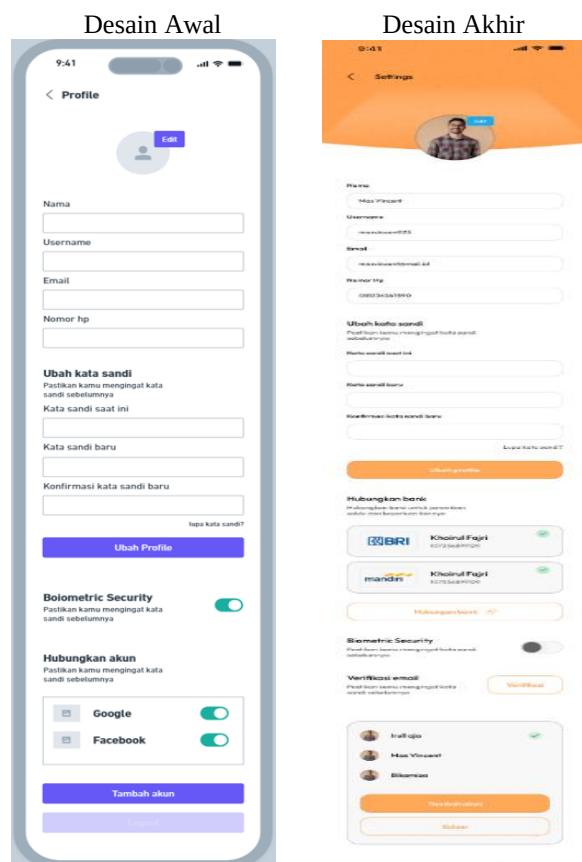


Gambar 12. Perbandingan Desain Awal dan Akhir Halaman Beranda

Gambar 12 memperlihatkan perbandingan antara desain awal dan akhir dari halaman beranda aplikasi.

Pada desain awal, tampilan masih berupa wireframe yang menyajikan kerangka dasar antarmuka tanpa elemen visual seperti warna, ikon, atau gambar promosi. Elemen-elemen seperti tombol, kategori, dan menu navigasi hanya divisualisasikan secara sederhana untuk menggambarkan struktur tata letak. Sementara itu, desain akhir menunjukkan mockup yang telah disempurnakan dengan tampilan visual yang lebih menarik dan fungsional. Penggunaan warna yang konsisten, ilustrasi promosi, ikon interaktif, serta elemen grafis lainnya memperkuat identitas visual aplikasi dan meningkatkan kenyamanan pengguna.

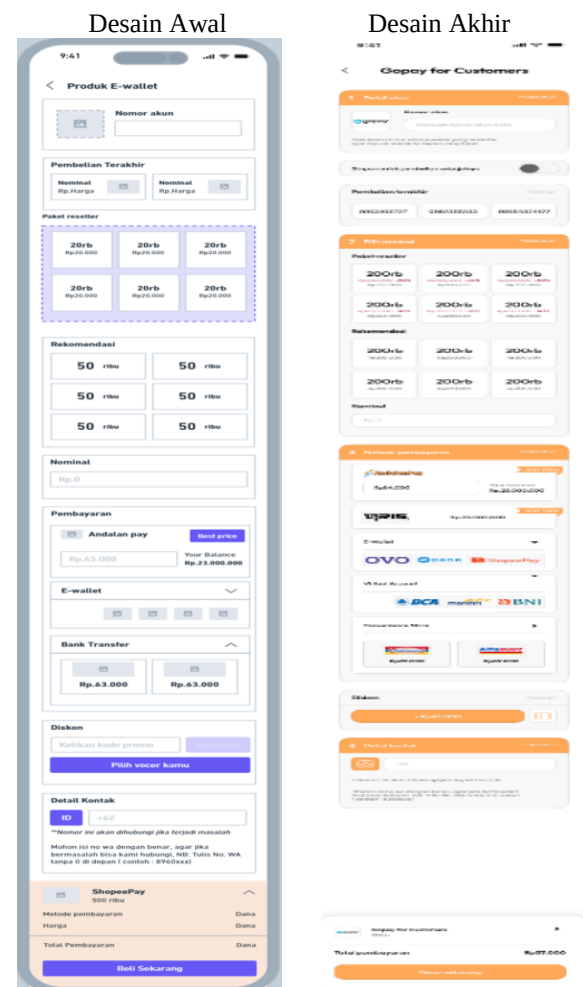
4.9. Desain Halaman Profil



Gambar 13. Perbandingan Desain Awal dan Akhir Halaman Profil

Gambar 13 menampilkan perbandingan desain awal dan akhir halaman profil pengguna. Desain awal masih berupa wireframe dengan elemen-elemen fungsional seperti kolom data diri, pengaturan keamanan, dan tautan akun eksternal yang ditampilkan secara sederhana tanpa visual pendukung. Pada desain akhir, tampilan telah disempurnakan dengan tata letak yang lebih rapi, penggunaan warna yang harmonis, serta penambahan elemen visual seperti foto profil dan ikon.

4.10. Desain Halaman Pembelian E-Wallet



Gambar 14. Perbandingan Desain Awal dan Akhir Halaman Pembelian E-Wallet

Gambar 14 menunjukkan perbandingan antara desain awal dan akhir halaman pembelian E-Wallet. Desain awal masih berupa wireframe dengan susunan elemen yang sederhana dan dominasi tampilan teks tanpa dukungan visual yang menarik. Pada desain akhir, tampilan telah diperbarui dengan penggunaan warna yang konsisten, ikon yang lebih informatif, serta tata letak yang lebih terstruktur untuk memudahkan pengguna dalam memilih nominal dan metode pembayaran.

4.11. Pengujian Aplikasi yang Dibuat

Setelah desain prototipe aplikasi Andalan selesai dikembangkan, dilakukan pengujian terhadap fungsionalitas dan kenyamanan penggunaan aplikasi oleh 45 partisipan yang telah terlibat sejak tahap awal penelitian. Pengujian ini dilakukan secara langsung menggunakan versi interaktif dari mockup di Figma yang telah dirancang, serta dikombinasikan dengan platform Maze untuk memperoleh metrik usability seperti *task completion rate*, *time on task*, dan *error frequency*. Partisipan diminta menjalankan serangkaian tugas yang mencerminkan skenario

penggunaan nyata, seperti login, melakukan top up E-Wallet, bermain Roulette, serta memberikan ulasan transaksi. Hasilnya menunjukkan bahwa 93% partisipan berhasil menyelesaikan tugas tanpa hambatan, dan mayoritas merasa terbantu oleh desain antarmuka dan tata letak yang terstruktur dengan baik. Selain itu, pengujian juga menghasilkan aspek visual dan navigasi yang dianggap menyenangkan dan mudah dipahami, serta peningkatan dalam efisiensi dan kejelasan tampilan setelah desain disempurnakan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari perancangan ini menunjukkan bahwa purwarupa aplikasi *mobile* berhasil dikembangkan secara responsif dan sesuai kebutuhan pengguna dengan pendekatan *User Centered Design*, yang terbukti dari peningkatan signifikan skor SUS dari 57,72 menjadi 89,67 dan hasil evaluasi UEQ yang sebagian besar berada pada kategori *Excellent*. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar proses peningkatan UI/UX dilakukan secara berkelanjutan melalui pemantauan langsung dan pelibatan aktif pengguna dalam proses desain, serta memperhatikan aspek aksesibilitas agar aplikasi lebih inklusif dan optimal bagi seluruh kalangan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Assaufa, N and M. Arifin, "Perancangan UI/UX Aplikasi 'BISA' Dengan Pendekatan Design Thinking," *J. Ilm. IT CIDA*, vol. 9, no. 2, p. 50, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.55635/jic.v9i2.174>
- [2] A. Mandani and M. Bakti, A, "erancangan UI/UX Aplikasi Mobile Penjualan Pada Toko Up Store Menggunakan Figma," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 6, no. 3, pp. 431–437, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.36085/jsai.v6i3.5717>
- [3] A. Pratama, W, S and D. Indriyanti, A, "Perancangan Design UI/UX E-Commerce TRINITY Berbasis Website Dengan Pendekatan Design Thinking," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 04, no. 01, pp. 50–61, 2023.
- [4] F. Aryansyah, D, P. Sokibi, and R. Fahrudin, "Perancangan Design UI/UX Aplikasi Penjualan Store Pakaian Design Thinking Berbasis Android," *Jumistik*, vol. 2, no. 1, pp. 128–135, 2023, [Online]. Available: www.ojs.amiklps.ac.id
- [5] H. Almakky, R. Sahandi, and J. Taylor, "The effect of culture on user interface design of social media - A case study on preferences of Saudi Arabians on the Arabic user interface of Facebook," *Int. J. Soc. Educ. Econ. Bus. Ind. Eng.*, vol. 9, no. 1, pp. 107–111, 2015, [Online]. Available: <http://waset.org/publications/10000156>
- [6] R. Kurniawan and M. Budi, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan PengabdianKepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 2–7, 2022.
- [7] R. Kurniawan and M. Budi, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan PengabdianKepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 2–7, 2022.
- [8] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Digit*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.
- [9] A. Muhyidin, M, A. Sulhan, M, and A. Sevtiana, "Perancangan UI/UX Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Digit*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- [10] R. Rahmatullah, I. Inanna, and A. T. Ampa, "Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva," *J. Pendidik. Ekon. Undiksha*, vol. 12, no. 2, pp. 317–327, 2020.
- [11] Muqoddas, A., Yogananti, A. F., & Bastian, H. (2020). Usability User Interface Desain pada Aplikasi Ecommerce (Studi Komparasi Terhadap Pengalaman Pengguna Shopee, Lazada, dan Tokopedia). *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 6(1), 73-82.