

PERANCANGAN DESIGN APLIKASI MOBILE TOPUP GAME MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Kiagus Fallah Abrar Al Karim, Devi Udariansyah*

Teknik Informatika, Universitas Bina Darma Palembang

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan
devi.udariansyah@binadarma.ac.id

ABSTRAK

Industri game berkembang pesat, mendorong kebutuhan akan layanan top-up yang cepat dan efisien. Namun, banyak pengguna menghadapi permasalahan seperti proses transaksi yang rumit, kurangnya transparansi harga, dan minimnya fitur yang meningkatkan pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang prototipe platform digital top-up game yang intuitif dan user-friendly menggunakan metode Design Thinking. Metode ini melibatkan lima tahapan: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Data dikumpulkan melalui wawancara dan survei untuk memahami kebutuhan pengguna, kemudian digunakan dalam perancangan prototipe menggunakan Figma. Prototipe diuji melalui usability testing untuk mengevaluasi navigasi, estetika, dan fungsionalitas aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa platform ini mampu meningkatkan kemudahan transaksi dan pengalaman pengguna, meskipun beberapa aspek masih perlu disempurnakan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan layanan top-up game yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Kata kunci : aplikasi, design thinking, TopUp

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, industri game mengalami pertumbuhan pesat baik dari sisi jumlah pemain maupun pendapatan global. Game tidak lagi hanya menjadi hiburan, tetapi telah berkembang menjadi bagian dari gaya hidup digital *modern*. Salah satu elemen penting dalam ekosistem game adalah layanan *top-up*, yang memungkinkan pemain untuk memperoleh item atau fitur tambahan yang mendukung pengalaman bermain. Layanan ini telah menjadi kebutuhan esensial bagi pemain, terutama mereka yang terlibat dalam game kompetitif dan *game* berbasis model *freemium*.

Namun, layanan *top-up* saat ini masih menghadapi sejumlah tantangan yang memengaruhi pengalaman pengguna. Banyak *platform* yang belum mengutamakan aspek desain antarmuka dan pengalaman pengguna (*UI/UX*), sehingga pengguna sering kali menemui hambatan dalam proses transaksi. Mulai dari alur yang rumit, keterbatasan metode pembayaran, hingga kurangnya transparansi informasi, masalah ini berpotensi mengurangi tingkat kepuasan pengguna. Kondisi ini menunjukkan pentingnya inovasi dalam desain *platform* digital yang dapat memberikan solusi bagi para pemain *game*.

Selain itu, dengan maraknya persaingan dalam industri *platform top-up game*, diferensiasi menjadi kunci bagi sebuah layanan untuk tetap relevan dan menarik perhatian pengguna. Desain dan prototipe yang mengedepankan kemudahan penggunaan, estetika modern, serta fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dapat menjadi nilai tambah yang signifikan. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan desain *platform* digital yang fokus pada pengalaman pengguna merupakan langkah strategis yang patut dilakukan.

Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan desain dan pembuatan prototipe sebuah *platform* digital untuk *top-up game*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah solusi yang tidak hanya mempermudah proses transaksi, tetapi juga menghadirkan pengalaman yang intuitif dan menyenangkan bagi pengguna. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan loyalitas pengguna terhadap *platform* sekaligus menciptakan keunggulan kompetitif dalam pasar.

Pendekatan penelitian yang digunakan mencakup analisis kebutuhan pengguna melalui survei dan wawancara, studi literatur terkait prinsip desain *UI/UX*, serta pengembangan prototipe menggunakan metode iteratif. Dengan pendekatan ini, *platform* yang dirancang diharapkan mampu menjawab tantangan yang ada sekaligus memenuhi standar desain yang modern dan inovatif.

Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan panduan praktis dalam pengembangan *platform top-up game*, tetapi juga memberikan kontribusi dalam memperkaya referensi desain digital di bidang gaming. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi langkah awal menuju pengembangan layanan yang lebih baik dan relevan dengan kebutuhan pemain game di era digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. TopUp

Top-Up dalam game merupakan proses mengisi ulang saldo pada akun *game online* yang memungkinkan pemain membeli berbagai item atau fitur dalam *game*. Pembayaran dapat dilakukan melalui *transfer* bank, kartu kredit, *voucher game*, dan lainnya.[1]

2.2. User Interface

User Interface adalah bagian dari *User Experience* yang berupa desain *visual* pada sebuah sistem. Desain ini berfungsi untuk memungkinkan pengguna berinteraksi langsung dengan produk. Selain menjadi media interaksi, *User Interface* juga memiliki peran dalam memperindah tampilan guna meningkatkan kenyamanan pengguna. Namun, selain harus menarik secara visual, *User Interface* juga perlu intuitif dan mudah dipahami.

Beberapa komponen *User Interface* meliputi tombol, ikon, tipografi, tema, tata letak, animasi, serta elemen visual interaktif lainnya. Semua elemen ini dirancang dengan fokus pada estetika dan kemudahan penggunaan.[2]

2.3. User Experience

User Experience (UX) adalah tentang bagaimana pengguna merasakan dan berinteraksi dengan suatu produk, sistem, atau layanan secara keseluruhan. Hal ini mencakup persepsi, emosi, preferensi, dan tanggapan pengguna terhadap pengalaman yang ditawarkan. Untuk memastikan produk atau layanan dapat memenuhi harapan dan memberikan kepuasan, dilakukan penelitian pengguna, analisis data, dan pengujian desain. *UX* yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan, sedangkan *UX* yang buruk dapat menyebabkan frustrasi, ketidakpuasan, atau bahkan penolakan terhadap produk atau layanan tersebut. Oleh karena itu, perancangan *UX* yang efektif menjadi faktor penting dalam menciptakan produk atau layanan yang mampu memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna.[3]

2.4. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* merupakan *software* yang dibuat khusus untuk dijalankan pada perangkat *mobile*, seperti *smartphone* dan *tablet*. Aplikasi ini dapat diakses melalui internet dan diunduh oleh pengguna sesuai dengan kebutuhannya. Sebagai turunan dari perangkat lunak, aplikasi *mobile* memiliki tujuan untuk membantu pengguna dalam melaksanakan tugas-tugas tertentu. Biasanya, aplikasi *mobile* dikembangkan untuk *platform* khusus seperti *Android*, *iOS*, atau *Windows*. Secara keseluruhan, aplikasi *mobile* dirancang khusus untuk perangkat bergerak dengan tujuan memberikan solusi atau layanan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan jenis aplikasi yang disediakan.[4]

2.5. Figma

Figma adalah *platform* desain berbasis web yang mendukung kolaborasi real-time antar anggota tim desain. Platform ini memungkinkan desainer untuk membuat, mengedit, dan berbagi desain antarmuka pengguna (*UI*) serta pengalaman pengguna (*UX*) secara terintegrasi dalam satu tempat. Dengan Figma, tim dapat bekerja sama dengan mudah meskipun berada di lokasi yang berbeda, berkat fitur-fitur seperti

komentar, pembaruan real-time, dan pengelolaan versi yang mendukung koordinasi desain. Figma dapat digunakan pada sistem operasi *Windows* dan *Mac OS* untuk membuat prototipe aplikasi maupun desain lainnya. Menggunakan basis vektor, Figma sangat cocok untuk merancang antarmuka aplikasi atau situs web.[5]

2.6. Game

Game merupakan permainan terstruktur yang dapat dinikmati oleh semua kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga dewasa. Selain menjadi sarana hiburan untuk menghilangkan kebosanan, *game* juga berfungsi sebagai media edukasi yang membuat proses belajar lebih menarik dan menyenangkan.[6]

2.7. Design Thinking

Design Thinking merupakan pendekatan kreatif yang dirancang untuk menyelesaikan masalah dengan menempatkan kebutuhan pengguna sebagai prioritas utama. Metode ini didasarkan pada pemahaman mendalam tentang pengguna dan konteks mereka, sehingga memungkinkan pengembang untuk merancang solusi yang lebih tepat dan berdampak. *Design Thinking* banyak diterapkan di berbagai sektor, seperti pengembangan produk, layanan, maupun pengalaman pengguna, guna menciptakan ide-ide inovatif yang sesuai dengan ekspektasi pengguna.

Tahapan *Design Thinking*:

- Empathize*: Memahami pengguna dan kebutuhan mereka melalui observasi dan interaksi langsung.
- Define*: Merumuskan masalah yang ingin diselesaikan berdasarkan pemahaman yang didapat dari tahap *empathize*.
- Ideate*: Mengembangkan beragam ide dan solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi.
- Prototype*: Membuat versi awal dari solusi yang diusulkan untuk diuji dan dievaluasi.
- Test*: Melakukan pengujian prototipe bersama pengguna untuk memperoleh umpan balik dan menyempurnakan solusi melalui iterasi. [7]

2.8. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan *design thinking* menunjukkan efektivitasnya dalam merancang Solusi digital. Penelitian yang dilakukan oleh Kristia Yulianawati dkk[8], membahas penerapan metode *Design Thinking* dalam perancangan antarmuka pengguna (*UI*) untuk meningkatkan pengalaman pengguna pada sebuah aplikasi. Metode ini melibatkan lima tahapan utama, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Design Thinking* efektif dalam menghasilkan desain *UI* yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

Lalu pada penelitian yang dilakukan oleh Aziiza Yvelliachia Priyono dkk[9], mereka menerapkan metode *Design Thinking* dalam perancangan prototipe

sistem informasi pencarian barang hilang. Dengan mengikuti lima tahapan dalam metode ini, penelitian ini berhasil mengembangkan prototipe yang diuji menggunakan System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). Hasil pengujian menunjukkan bahwa prototipe memiliki tingkat kegunaan dan pengalaman pengguna yang baik.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Farrel Nathanael dkk[10], penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam menggunakan website kuis online. Dengan menerapkan metode Design Thinking, penelitian ini melalui tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan testing. Hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam menciptakan antarmuka pengguna yang intuitif dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses layanan kuis online.

3. METODE PENELITIAN

Design Thinking adalah sebuah metode untuk menyelesaikan masalah dengan pendekatan yang kreatif dan inovatif. Pendekatan ini berfokus pada pengguna (user-centered) dan bertujuan untuk menciptakan solusi yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Proses *Design Thinking* terdiri dari beberapa tahap, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Setiap tahap memiliki fungsi yang krusial dalam memahami kebutuhan serta tantangan pengguna, yang kemudian diolah menjadi solusi berupa desain antarmuka dan pengalaman interaksi yang optimal.[11]



Gambar 1. Tahap Design Thinking

a. Empathize

Tahap ini bertujuan memahami secara mendalam kebutuhan dan permasalahan pengguna melalui observasi, wawancara, atau kuesioner. Dengan demikian, peneliti dapat mengumpulkan data valid yang mencerminkan pengalaman dan perasaan pengguna[12].

b. Define

Setelah mengumpulkan data, peneliti menganalisis dan mensintesis informasi untuk mengidentifikasi inti permasalahan yang dihadapi pengguna. Tahap ini penting untuk merumuskan masalah dengan jelas sehingga tim dapat fokus mencari solusi yang tepat[13].

c. Ideate

Pada tahap ini, tim menghasilkan berbagai ide dan solusi kreatif untuk memecahkan masalah yang telah ditentukan. Sesi brainstorming sering digunakan untuk mendorong pemikiran out-of-the-box dan mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi[14].

d. Prototype

Ide-ide yang telah dipilih kemudian diwujudkan dalam bentuk prototipe, yaitu representasi sederhana dari solusi yang diusulkan. Prototipe ini dapat berupa sketsa, model, atau versi digital yang memungkinkan waktu untuk menguji konsep dan mendapatkan umpan balik awal[15].

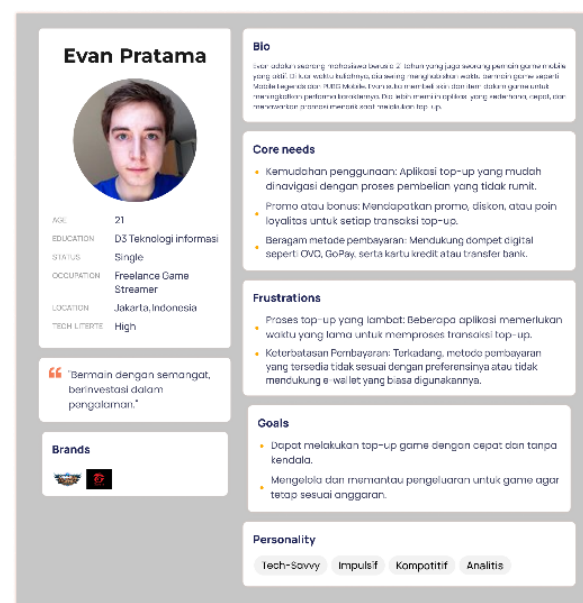
e. Test

Prototipe yang telah dibuat diuji oleh pengguna nyata untuk mengumpulkan umpan balik. Informasi ini digunakan untuk melakukan iterasi dan penyempurnaan solusi hingga memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna secara optimal[16].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Empathize

Pada tahap ini, kami melakukan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, survei, atau metode lainnya untuk mendapatkan wawasan tentang pengalaman pengguna. Fokus utama adalah membangun empati terhadap pengguna dengan cara memahami perspektif mereka, baik secara emosional maupun praktis. Data yang dikumpulkan pada tahap ini menjadi dasar untuk menciptakan *user persona* dan mengidentifikasi *pain points* yang relevan, sehingga solusi yang dirancang benar-benar dapat memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 2. User Persona

4.2. Define

Selanjutnya, peneliti menganalisis data yang diperoleh dari tahap sebelumnya. Identifikasi masalah dilakukan dengan mengamati hasil wawancara untuk menentukan apakah keluhan calon pengguna mengungkapkan masalah yang memerlukan solusi. Dari hasil observasi ini, peneliti mengidentifikasi dan merumuskan pain point atau masalah utama yang dihadapi pengguna. Masalah-masalah tersebut kemudian dikategorikan untuk memperjelas inti permasalahan berdasarkan kebutuhan dan keinginan pengguna..

a. Pain point

Pain point adalah kumpulan masalah atau kendala khusus yang dihadapi pengguna. Secara sederhana, *pain point* mencakup berbagai kendala yang dialami pengguna ketika menggunakan aplikasi, produk, atau layanan tertentu. Mengidentifikasi *pain point* memiliki peran penting, karena dengan mengurangi hambatan tersebut, kepuasan pengguna dapat ditingkatkan, sekaligus mendukung keberhasilan pengembangan produk.[17]

Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesulitan atau tantangan utama yang dihadapi pengguna.



Gambar 3. Pain Point

b. Affinity Diagram



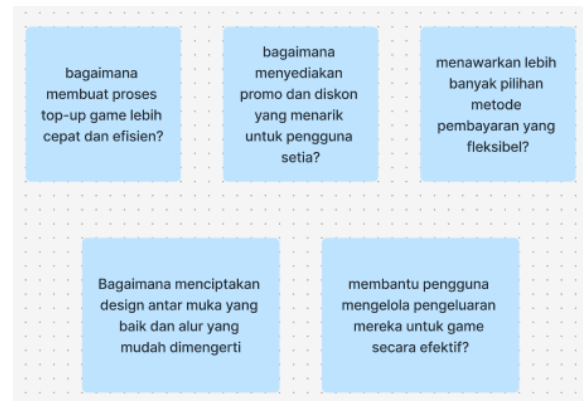
Gambar 4. Affinity Diagram

Dari beberapa *pain point* yang telah didapatkan, kami akan mengelompokkan ide-ide atau temuan

informasi yang berkaitan berdasarkan kesamaan atau hubungan antar topik. Proses ini menggunakan teknik *affinity diagram*.

c. How Might We

Setelah tahapan *affinity diagram*, kami melanjutkan dengan membuat *How Might We (HMW)*. Pada tahap ini, kami merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang menggambarkan tantangan yang perlu diatasi, dengan fokus pada solusi yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna



Gambar 5. How Might We

4.3. Ideate

Selanjutnya adalah Tahap *Ideate*, yang bertujuan untuk menghasilkan berbagai solusi potensial berdasarkan wawasan yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya. Pada tahap ini, tim berfokus pada eksplorasi ide-ide kreatif tanpa batasan, guna menemukan berbagai kemungkinan solusi yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Teknik seperti *Solution Ideas* digunakan untuk mengumpulkan ide awal secara kolaboratif, dengan melibatkan berbagai sudut pandang dari anggota tim. Proses ini bertujuan untuk menciptakan sebanyak mungkin opsi solusi yang kemudian akan dievaluasi lebih lanjut.



Gambar 6. Solution Ideas

4.4. Prototype

Pembuatan prototipe melibatkan pengembangan desain visual aplikasi yang diinginkan sekaligus penerapan ide-ide untuk menciptakan sebuah prototipe atau produk awal yang dapat diuji. Tahap ini menjadi langkah penting dalam merancang aplikasi, karena prototipe berfungsi sebagai gambaran awal yang

memungkinkan pengembang dan pengguna untuk mengevaluasi fitur, tampilan, dan interaksi sebelum aplikasi dikembangkan secara penuh.[18].

4.5. Design System

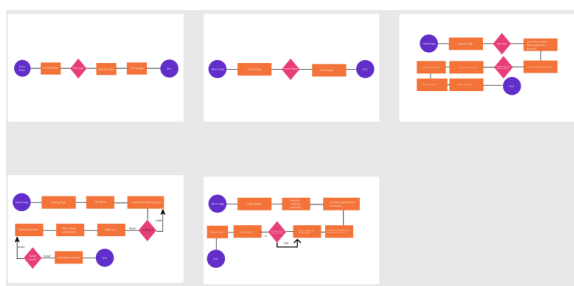
Pada tahap *design system*, kami menentukan elemen visual yang mencakup *font*, warna, ikon, dan komponen *UI* untuk memastikan desain konsisten. Kami menggunakan *font* Poppins karena tampilannya *modern* dan mudah dibaca. Warna dominan yang dipilih adalah biru, putih, dan hitam untuk menciptakan kesan *profesional* dan *minimalis*. Selain itu, kami merancang logo sebagai identitas visual utama aplikasi.



Gambar 7. Design System

4.6. User Flow

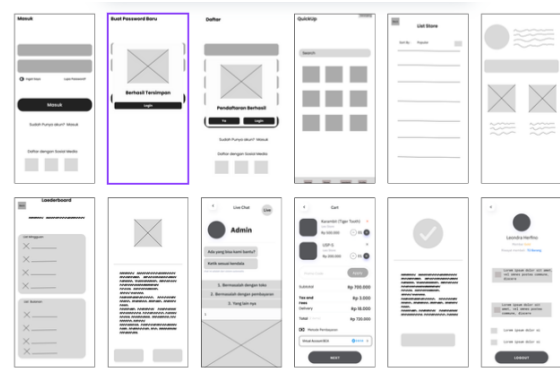
User flow menggambarkan perjalanan pengguna saat menggunakan aplikasi, mulai dari langkah awal hingga mencapai tujuan tertentu. Proses ini melibatkan pemetaan interaksi pengguna dengan elemen antarmuka, memastikan navigasi yang sederhana, logis, dan efisien guna menciptakan pengalaman pengguna yang optimal.



Gambar 8. User Flow

4.7. Low Fidelity Wireframe

Bagian *wireframe* adalah sketsa awal dari tampilan antarmuka aplikasi yang menampilkan struktur dasar, tata letak, dan elemen-elemen penting tanpa detail desain visual. *Wireframe* digunakan untuk merencanakan dan menguji alur pengguna serta memastikan fungsionalitas sebelum memasuki tahap desain visual yang lebih mendalam.



Gambar 9. Low Fidelity Wireframe

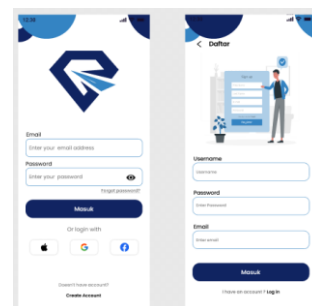
4.8. High Fidelity Wireframe

Berikut adalah tampilan awal yang muncul saat aplikasi dibuka. Pada layar ini, pengguna akan diperlihatkan logo aplikasi sebagai elemen utama, disertai desain yang mencerminkan identitas merek. Tampilan ini berfungsi untuk memberikan kesan pertama yang profesional, memperkenalkan aplikasi, dan memberikan waktu bagi sistem untuk memuat fitur utama sebelum pengguna melanjutkan ke halaman berikutnya.



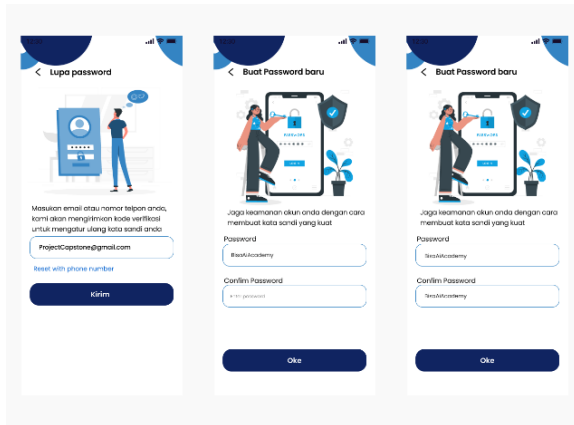
Gambar 10. Splash Screen

Setelah melewati halaman *splash screen*, pengguna akan diarahkan ke halaman *login* untuk mengakses aplikasi. Halaman ini memudahkan pengguna yang telah memiliki akun untuk langsung masuk dan menggunakan fitur aplikasi.



Gambar 11. Login

Pada halaman *login*, terdapat juga fitur *lupa password* yang dirancang untuk membantu pengguna yang tidak dapat mengakses akun karena lupa kata sandi.



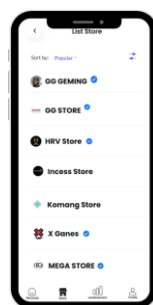
Gambar 12. Lupa Password

Selanjutnya halaman Beranda, di mana pengguna akan diperlihatkan daftar *game* yang sedang populer saat ini, memberikan mereka gambaran tentang pilihan yang banyak diminati. Halaman ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian yang memudahkan pengguna menemukan game yang ingin mereka *top-up*.



Gambar 13. Beranda

Selanjutnya halaman *Store*, di mana aplikasi menawarkan berbagai pilihan toko game yang ingin di *top-up* oleh pengguna.



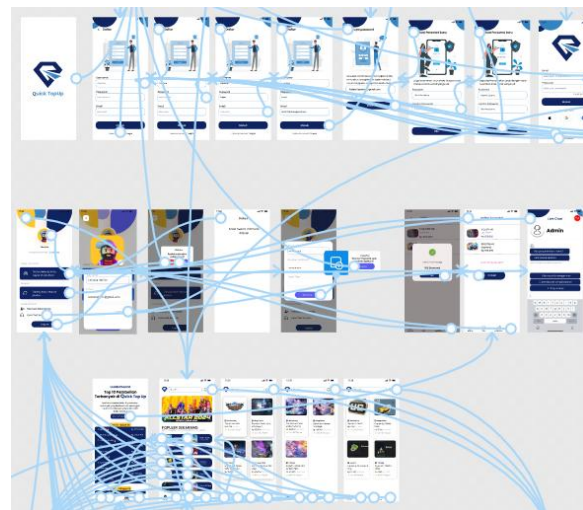
Gambar 14. Store

Halaman *Leaderboard*, yang menampilkan daftar pengguna paling aktif berdasarkan jumlah *top-up* yang mereka lakukan dalam kurun waktu mingguan, bulanan, dan tahunan. Fitur ini dirancang untuk memberikan apresiasi kepada pengguna yang sering bertransaksi sekaligus menciptakan suasana kompetitif yang sehat.



Gambar 15. Leaderboard

Pada tahap berikutnya, peneliti mengembangkan prototipe Kalografi untuk memvisualisasikan ide-ide yang telah dihasilkan melalui proses *brainstorming*. Prototipe ini mencakup elemen-elemen visual, alur pengguna, serta komponen yang disesuaikan dengan sistem desain. Dalam pembuatan prototipe, peneliti menggunakan *tools* Figma. Prototipe ini dirancang untuk memungkinkan pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang bertujuan mempermudah akses ke Kalografi sekaligus mengumpulkan umpan balik dari pengguna.



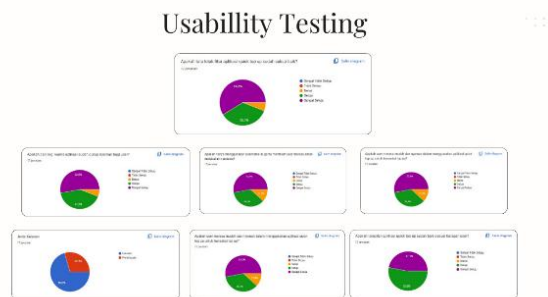
Gambar 16. Prototype

4.9. Testing

Perancangan ini kami menggunakan usability testing, kami membagikan tautan prototipe aplikasi kepada sejumlah pengguna untuk mendapatkan umpan balik langsung mengenai pengalaman mereka. Bersamaan dengan itu, kami juga menyediakan kuesioner yang dirancang untuk menilai berbagai aspek aplikasi, seperti kemudahan navigasi, desain antarmuka, serta fitur-fitur yang tersedia. Langkah ini bertujuan untuk memahami apakah aplikasi sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang optimal.

Dari hasil kuesioner yang dikumpulkan, kami menganalisis data untuk mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan pada desain dan fitur aplikasi. Informasi ini menjadi dasar untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian, sehingga aplikasi dapat lebih sesuai dengan harapan pengguna. Proses ini

memastikan bahwa pengembangan aplikasi didasarkan pada masukan yang relevan, menjadikannya lebih fungsional dan ramah pengguna.



Gambar 17. Kuisisioner

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, perancangan desain dan prototipe aplikasi top-up game dengan pendekatan Design Thinking berhasil menghasilkan solusi yang memprioritaskan kebutuhan pengguna. Prototipe yang dirancang melalui tahapan iteratif ini mencakup desain visual yang modern, alur pengguna yang sederhana, serta fitur-fitur yang relevan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Proses testing juga menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi ekspektasi pengguna, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu disempurnakan berdasarkan umpan balik yang diterima. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar fokus pada pengujian dengan kelompok pengguna yang lebih beragam, mengintegrasikan teknologi terkini seperti AI untuk rekomendasi personalisasi, serta mengeksplorasi metode pembayaran yang lebih inklusif untuk menjangkau pengguna dengan berbagai kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Jamaludin and S. Sugiyanto, "Monthly Revenue Prediction for HeroGame Businesses Using Time Series Analysis," *Jurnal Media Pratama*, vol. 17, no. 2, pp. 2023–159.
- [2] M. Umiga, "Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) Aplikasi e-Learning Studi Kasus SMK N Jenawi dengan Pendekatan User Centered Design," *Jurnal Cakrawala Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 56–62, Dec. 2022, doi: 10.54066/jci.v2i2.242.
- [3] A. Ramadoni, A. Wijaya, and S. Sauda, "Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Kuis Seberapo Palembang Kamu Dengan Pendekatan User Centered Design (UCD) Designing User Interface and User Experience for the Quiz Application Seberapo Palembang Kamu Using a User Centered Design (UCD) Approach," *Journal of Computing Engineering, System and Science*, vol. 8, no. 2, pp. 372–383, 2023, doi: 10.24114/cess.v7i1.
- [4] S. D. Purnamasari, F. Panjaitan, and F. Panjaian, "Jusikom : Jurnal Sistem Komputer Musirawas PENGEMBANGAN APLIKASI E-REPORTING KERUSAKAN LAMPU JALAN BERBASIS MOBILE," *Jusikom : Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, vol. 5, no. 1, 2020.
- [5] N. Devita Sari, R. Tihuri, N. Fajar Rudianto, C. Ayu Ristina, I. Atiyah, and P. Teknologi Informasi, "Rancang Bangun User Interface Aplikasi E-book Berbasis Android," *Teknologi Informasi & Komputer*, vol. 3, no. 1, 2024.
- [6] A. Novanto and M. Rizqi, "Desain Game Mekanik Interaktif Antar Karakter Dengan Kuda Pada Game," *SIMKOM*, vol. 8, no. 2, pp. 137–149, Jul. 2023, doi: 10.51717/simkom.v8i2.238.
- [7] M. Raschintasofi and H. Yani, "Perancangan UI UX Aplikasi Learning Management System Berbasis Mobile dan Website Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 3, no. 1, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unama.ac.id/index.php/jms>
- [8] K. Yulawan and S. Arung Sombolinggi, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Prototyping Aplikasi Penjualan Online berbasis Mobile," *Jurnal Ilmiah Komputer*, 2025.
- [9] A. Y. Priyono, G. Aryotejo, and S. Adhy, "Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan Prototype Lost and Found," *Jurnal Masyarakat Informatika*, vol. 14, no. 2, pp. 2777–0648, 2023.
- [10] F. Nathanael, J. A. Razaq, and D. B. Santoso, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan Website Kuis Online Menggunakan Figma di SMP Negeri 39 Semarang," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 8, no. 4, p. 2024, 2024, doi: 10.35870/jti.
- [11] S. Nursyifa, T. Ridwan, and A. A. Ridha, "PERANCANGAN UI/UX PROTOTYPE SISTEM PENCATATAN PELANGGAN BERBASIS MOBILE APPLICATION MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS CV KAHLA GLOBAL PERSADA)," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 7, no. 3, 2023.
- [12] Y. Ramadhan Harahap and N. Heryana, "PENERAPAN DESIGN THINKING DALAM MENGANALISIS USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI RUPIAHKU STUDI KASUS (KOPERASI RATU BADIS)," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 7, no. 6, 2023.
- [13] A. Yasmin, A. Voutama, S. Karawang, J. H. Ronggo Waluyo, and T. T. Karawang, "PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI STAYZY MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 8, no. 3, 2024.
- [14] M. Angelica, D. Hidayat, and A. R. Adriyanto, "PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN UI/UX MOBILE APPS SEBAGAI MEDIA

- PENDIDIKAN MORAL UNTUK ANAK-ANAK,” vol. 4, no. 2, p. 2023.
- [15] R. A. Pangestuti, R. Permatasari, S. Fitri, and A. Wati, “PERANCANGAN UI/UX DESIGN APLIKASI COFFEE CARE DENGAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS MOBILE APP PADA CAFÉ PROOF.CO,” *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 8, no. 3, p. 60294.