

PEMBUATAN PROTOTYPE APLIKASI *MIMOPAY* DENGAN METODE *DESIGN THINKING*

Tita Indah Sugiharti^{1*}, Rully Mujiastuti²

^{1,2}*Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta*

2019470073@student.umj.ac.id¹, rully@umj.ac.id*

*Corresponding Author

Abstrak

Penelitian ini mengangkat tema *Financial Technology (Fintech)* berupa perancangan aplikasi *e-wallet* yang diberi nama Aplikasi *Mimopay*. *Mimopay* merupakan singkatan dari *Multiple Money Payment Wallet*. Aplikasi *Mimopay* adalah sebuah perangkat lunak untuk melakukan penukaran dan penggunaan kurs mata uang asing ketika berada di luar negeri. Tema ini diangkat karena adanya permasalahan terkait sulitnya melakukan aktivitas transaksi, menukar mata uang asing dan menyimpan uang ketika berada di luar negeri. Perancangan aplikasi ini dibuat sebagai bahan rekomendasi untuk mitra dalam membuat produk digital *financial technology (fintech)* berupa aplikasi *e-wallet*. Penulis membatasi perancangan pada desain *User interface (UI)* dan *User experience (UX)* berupa *Wireframe*, *High fidelity (Hi-Fi)* dan *Prototype* serta *tools* *figma* dalam membuat rancangannya. Metode yang digunakan dalam perancangan adalah metode *design thinking* yang berpusat pada pengguna. Metode ini memiliki beberapa fase yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Usability Testing*. Dari hasil *testing* yang telah dilakukan, didapatkan *feedback* yang positif dari pengguna yang menjadi partisipan. Selain itu penulis menyimpulkan terdapat 3 masalah ketika *testing*; diantaranya kesulitan menemukan *button register*, pengguna tidak menemukan icon *live currencies* dan *copywriting* yang membingungkan ketika transfer. Masalah ini kemudian menjadi bahan rekomendasi dan perbaikan selanjutnya.

Kata Kunci: *Aplikasi Mimopay, Design Thinking, E-Wallet, Fintech, Prototype*

Abstract

Mimopay stands for Multiple Money Payment Wallet. The Mimopay application is software for exchanging and using foreign currency exchange rates when abroad. This theme was raised because of problems related to the difficulty of carrying out transaction activities, exchanging foreign currency, and saving money when abroad. The design of this application was made as a recommendation material for partners in making digital financial technology (fintech) products in the form of e-wallet applications. The author limits the design to User interface (UI) and User experience (UX) design in the form of Wireframe, High fidelity (Hi-Fi), and Prototype as well as figma tools in making the design. The method used in the design is a user-centered design thinking method. This method has several phases, Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Usability Testing. From the results of the testing that has been carried out, positive feedback was obtained from users who were participants. In addition, the authors conclude that there are 3 problems when testing; including difficulty finding the register button, users not finding the live currency icon, and confusing copywriting when transferring. This problem then becomes the material for

recommendations and further improvements

Keywords: *Mimopay Application, Design Thinking, EWallet, Fintech, Prototype*

PENDAHULUAN

Kombinasi baru antara layanan keuangan dan teknologi menghasilkan sebuah inovasi baru yang dikenal dengan istilah *financial technology (fintech)*. *Financial technology* dapat diartikan sebagai sebuah inovasi teknologi dalam layanan transaksi keuangan (Narastris, 2020). Pemanfaatan *financial technology* atau *fintech* memberikan banyak manfaat bagi konsumen, industri dan perekonomian. Pada praktiknya penggunaan *fintech* di Indonesia sangat melekat pada fungsi *digital payment* seperti *e-wallet*.

Definisi *e-wallet* menurut (Nur Annisa, 2022) adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna dapat bertransaksi secara non tunai untuk membeli suatu barang maupun jasa misalnya transfer uang, pembayaran tagihan, pembelian pulsa maupun pembayaran *merchant*. Hal ini membuat banyak penyelenggara uang elektronik di Indonesia memanfaatkan *smartphone* untuk meningkatkan pelayanan mereka melalui aplikasi dompet digital atau *E-Wallet*.

Berbicara tentang pembayaran, tentunya sangat berkaitan dengan uang dan kebutuhan pengguna. Dalam transaksi perekonomian Internasional antara negara Indonesia dengan negara lain, membutuhkan satu kurs mata uang yang berlaku. Demikian pula saat masyarakat akan bepergian ke luar negeri, membutuhkan tempat penukaran uang yang disebut dengan *Money changer* (PT. Bank OCBC NISP, 2022).

Nilai tukar dari mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain disebut kurs. Nilai tukar mata uang ini memiliki peranan penting terutama dalam perdagangan dan investasi internasional. Bahkan nilai tukar mata uang Rupiah terhadap mata uang asing menjadi patokan dalam aktivitas bisnis yang dilakukan individu, perusahaan maupun suatu negara serta sebagai persiapan untuk pengambilan keputusan dari suatu langkah bisnis (Are, 2020).

Banyak perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan mata uang asing atau disebut *money changer* yang belum

sepenuhnya memfasilitasi layanan penukaran mata uang secara real-time sehingga pengguna merasa adanya batasan pada saat ingin melakukan penukaran mata uang ketika ingin keluar negeri. Konsumen sebagai pelaku penukar mata uang perlu mendatangi langsung dimana *money changer* itu berada, dan harus menukar uang secara fisik. Kendala yang terjadi ketika konsumen menukar mata uang yaitu tidak adanya informasi tentang mata uang yang ada di *Money Changer* sehingga harus mencari tahu terlebih dahulu seputar nilai mata uang tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah-masalah yang ada dapat dipecahkan dengan sebuah aplikasi penukaran mata uang, untuk mencapai sebuah proses perancangan aplikasi yang relevan maka perlu adanya sebuah *User Interface (UI)* yang mendukung. *User Interface* dapat diartikan sebagai proses yang digunakan desainer untuk membangun antarmuka dalam perangkat lunak atau perangkat terkomputerisasi, dengan fokus pada tampilan atau gaya (Raharja, 2021).

Dalam pembuatan aplikasi perlu adanya peranan *User interface/User experience (UI/UX) Designer* untuk merancang sebuah tampilan aplikasi layanan penukaran dan informasi mengenai nilai tukar mata uang yang mendukung kebutuhan konsumen baik individu maupun industri yang bergerak diperekonomian luar negeri. Dalam penelitian ini penulis membuat sebuah desain aplikasi *e-wallet* dengan metode *design thinking*.

Desain aplikasi *e-wallet* yang dirancang oleh penulis diberi nama *Multiple Money Payment Wallet (Mimopay)*. *Mimopay* sendiri merupakan nama aplikasi penukaran kurs mata uang asing yang diusung oleh penulis sebagai usulan untuk dijadikan sebuah inovasi terbaru untuk pembuatan aplikasi lebih lanjut.

Menurut (Kurniawan, 2022) perancangan didefinisikan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen

perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu system.

Menurut (Rosmida, 2021) *financial technology (fintech)* merupakan inovasi yang dapat mempermudah aktivitas dan meningkatkan perekonomian masyarakat. *Fintech* jika dihubungkan dengan kehidupan serba digital teknologi sangat cocok menjadi bagian gaya hidup yang serba cepat dan praktis. Semua kegiatan ekonomi dapat dilakukan dengan mudah.

Design Thinking

Design thinking adalah proses yang sifatnya berulang yang dilakukan untuk memahami pengguna, menantang asumsi, dan mengkaji ulang permasalahan yang ada untuk mencari strategi alternatif dan mendapatkan solusi (*Interaction Design Foundation*, 2018). *Stanford's Hasso-Platner Institute of Design* mengemukakan *design thinking* dalam lima proses tahapan, diantaranya adalah:

1. *Emphatize* (berempati) dengan pengguna. Tahapan ini biasanya dapat dilakukan dengan melakukan wawancara ataupun observasi kehidupan pengguna.
2. *Define* (mendefinisikan) kebutuhan pengguna, permasalahan mereka, dan wawasan yang kita miliki. Tujuan dari tahapan ini adalah menemukan masalah-masalah yang penting untuk diselesaikan.
3. *Ideate* (menggali ide) dengan menantang asumsi yang telah ada dan menciptakan ide untuk menghasilkan solusi yang inovatif.
4. *Prototype* (membuat prototipe) sebagai pengaplikasian dari ide pada tahap sebelumnya ke dalam bentuk fisik yang dapat diuji.
5. *Test* (menguji) solusi yang telah dihasilkan. Tahapan terakhir ini adalah melakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah dihasilkan dan melakukan analisis serta evaluasi apakah masih terdapat masalah yang mengganggu.

PROTOTYPE

Prototyping menurut Ogedebe dan Peter Jacob (2012) dalam jurnal (Kurniawan, 2022) merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari system.

Prototype adalah model kerja dasar dari pengembangan sebuah program (software)

atau perangkat lunak. *Prototype* dalam Bahasa Inggris “*prototype*” disebut juga dengan purwarupa. *Prototype* biasanya dibuat sebagai model untuk tujuan demonstrasi atau sebagai bagian dari proses pengembangan atau pembuatan sebuah software. Kata *Prototype* berasal dari Bahasa Latin, yaitu kata “*proto*” yang berarti asli, dan “*typus*” yang berarti bentuk atau model. Dalam konteks non-teknis, *Prototype* adalah contoh khusus sebagai wakil dari kategori tertentu. (Muhyidin, 2022)

Dalam bidang desain, *Prototype* atau purwarupa atau disebut juga dengan *arketipe* adalah bentuk awal sebagai contoh atau standar ukuran dari sebuah entitas. Sebuah *Prototype* dibuat sebelum dikembangkan atau justru dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam skala sebenarnya atau sebelum diproduksi secara massal.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi *Mimopay* adalah metode *design thinking*. Metode *design thinking* adalah metode yang terpusat pada apa yang user butuhkan dan masalah apa yang sedang calon pengguna alami.



Gambar 1. Design Thinking

Terdapat lima tahapan yang dilakukan oleh Penulis dalam metode *design thinking*, yaitu:

1). Emphatize

Dalam fase ini dilakukan survei terhadap calon pengguna, dengan membuat *research plan*, menentukan calon pengguna, dan interview/wawancara bersama partisipan yang memenuhi kriteria pengguna.

2). Define

Pada fase ini melakukan pemetaan *problem statement*, membuat *emphaty maps* dari hasil survey, membuat *user persona*, membuat *user journey map*.

3). Ideate

Pada fase ini dilakukan *brainstorming* untuk memecahkan masalah atau *problem solving*, membuat *user story*, *how might we*, *Architecture Information (AI)* dan *user flow*.

4). Prototype

Pada fase ini membuat sketch untuk design *User Interface* (UI), membuat *WireFrame*, Membuat *Hi-Fi* dan *Prototype*.

5). Testing

Pada Fase terakhir ini, dilakukan *testing* hasil *Hi-fi Design* menggunakan metode *usability testing* yang didemokan ke beberapa responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dan pembahasan perancangan aplikasi *Mimopay* menggunakan metode *design thinking*:

1). Emphatize

Dalam fase ini dilakukan survei terhadap masalah yang ditemukan untuk mendapatkan validasi apakah masalah yang ditemukan ini benar. Maka dalam hal ini penulis membuat a) *research plan*, b) menentukan calon pengguna, dan c) melakukan interview/wawancara.

a) *Research Plan*

Research Plan dibuat agar proses riset memiliki alur yang jelas dan tidak melebar dari tujuan awal. Berikut adalah *research plan* yang dibuat:

b) Menentukan calon pengguna

Tahap ini adalah menentukan calon pengguna agar perancangan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan pegguan. Kriteria yang dibutuhkan dapat

dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Kriteria Pengguna

| Kriteria | |
|---------------|-----------------------|
| Usia | 18 – 28 tahun |
| Jenis Kelamin | Laki-laki & Perempuan |
| Pendidikan | Minimal SMA |

| | |
|------------|--|
| Pekerjaan | Mahasiswa - Pekerja |
| Gaya hidup | Modern, Pernah keluar negeri atau sedang berada di luar negeri |

c) Melakukan Interview

Pada Tahap Wawancara ini dilakukan terhadap partisipan yang sesuai dengan kriteria pengguna yang sudah ditentukan sebelumnya. Wawancara dilakukan terhadap 9 partisipan secara langsung dan tidak langsung dengan media telepon. Tabel 2 berikut adalah tabel hasil wawancara:

Tabel.2 Interview

Dari hasil Interview/wawancara yang telah dilakukan, penulis mendapatkan hasil bahwa sebagian besar responden merasa sulit untuk menukarkan uang, sehingga berujung mengambil cash dengan jumlah besar.

Untuk kegiatan sehari-hari masih menggunakan cash karena tidak menggunakan bank luar negeri dan tidak menggunakan aplikasi apapun. Kemudian penulis membuat *problem statement* yaitu pengguna merasa kesulitan dan khawatir karena harus menukar uang dari rupiah ke mata uang lain ketika berada di luar negeri, sehingga hanya menukar uang ketika sebelum berangkat ke luar negeri dan memegang cash dalam jumlah besar.

2). Define

Setelah mendapatkan hasil dari riset yang telah dilakukan, penulis mendefinisikan masalah yang ada dengan melakukan brainstorming untuk memecahkan masalah atau *problem solving*, membuat *Empathy map*, *user persona*, *user journey map*.

a) *Empathy Map*

Empathy Map dibuat untuk memetakan dan menggabungkan informasi yang telah diperoleh dari hasil interview. Hasil dari *emphaty map* seperti pada gambar 3 berikut.

Gambar 3. *Empathy Map*

b) *User Persona*

User persona digunakan untuk mengetahui jenis pengguna dari produk yang



akan dikembangkan, permasalahan pengguna dan memahami tujuan sekaligus kemungkinan perilaku pengguna. Hasil dari *user persona* adalah seperti pada gambar 4 berikut ini.

Gambar 4. *User Persona*

c) *User journey map*

User journey map ini digunakan untuk mengetahui perjalanan atau proses pengguna dalam mencapai tujuannya. Hasil dari *user*



journey map ini seperti pada gambar 5 berikut ini.

Gambar 5. *User Journey Map*

3) *Ideate*

Pada tahap ini penulis melakukan *ideation* atau menuangkan ide-ide dan *brainstorming* untuk menciptakan produk



yang dapat memecahkan masalah yang

penulis temukan. Penulis membuat *Brand Identity*, *flowchart* untuk menentukan alur dari produk, *infomation architecture*.

a) *Brand Identity*

Pembuatan aplikasi ini berdasarkan permasalahan yaitu sulitnya melakukan aktivitas transaksi, menukar mata uang asing dan menyimpan uang tersebut. Aplikasi ini diberi nama *Mimopay* yang merupakan singkatan dari *Multiple Money Payment Wallet* dengan logo aplikasi seperti gambar 6 berikut ini.

Gambar 6. Logo Aplikasi



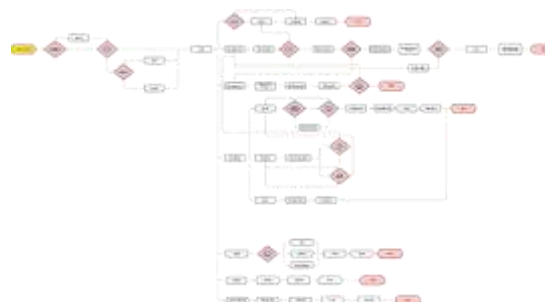
b) *User Flow*

User Flow adalah langkah-langkah user dalam menggunakan sebuah produk untuk menyelesaikan suatu masalah. Pada perancangan ini terdapat *user flow* seperti pada gambar 7 sebagai berikut;

Gambar 7. *User flow*

c). *Information Architecture*

Information Architecture digunakan untuk menyusun informasi menjadi lebih mudah dipahami dan dimengerti serta



mempermudah pengguna aplikasi ketika berinteraksi dengan aplikasi *Mimopay*. Gambar 8 berikut adalah gambar *Information Architecture* pada aplikasi *Mimopay*:



Gambar 8. Information Architecture

3) **Prototype**

Tahapan ini adalah tahapan pembuatan desain dari aplikasi dimulai dari pembuatan *wireframe*, *high fidelity* (HIFI) dan interaksi *prototype*.

a) *Wireframe*

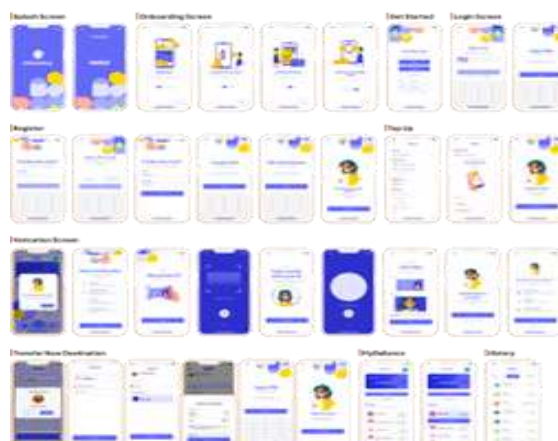
Berikut adalah gambar 9 berupa hasil *wireframe* yang dibuat:



Gambar 9. Wireframe

b) *High Fidelity* (HIFI)

Dalam proses desain ini penulis membuat seluruh desain tampilan aplikasi menggunakan *Figma*. Setelah membuat desain *wireframe*, kemudian Penulis membuat desain *user interface*. Setelah itu, Penulis membuat desain *high fidelity* yaitu yang selanjutnya diterjemahkan dalam bentuk desain yang sebenarnya, yang menunjukkan visualisasi tampilan system yang menyerupai aslinya. Adapun desain hasil akhir yang dibuat seperti pada Gambar 10 sebagai berikut:



Gambar 10. HIFI

c) *Prototype*

Pada tahapan ini, Penulis membuat *prototype* pada desain aplikasi yang sudah dibuat untuk memudahkan dalam melakukan pengujian atau testing pada pengguna. Sehingga dapat dilihat kekurangan dan kelebihan pada desain tampilan aplikasi yang sudah dibuat. berikut adalah *prototype* yang sudah dibuat dapat dilihat pada gambar 11;



Gambar 11. Prototype

4) **Testing**

Pada tahap *testing* penulis menggunakan *usability testing* dengan metode *Guerilla Usability Test*. Tahap *testing* dilakukan untuk mengetahui kebergunaan, efektifitas pengguna dalam menggunakan produk aplikasi *Mimopay*. *Testing* menggunakan *prototype* yang telah dibuat di *figma*. Sebelum memulai *testing* penulis membuat *testing plan* seperti pada gambar 12 sebagai berikut;



Gambar 12. *Testing Plan*

Dalam melakukan *testing* partisipan juga diminta untuk mengisi *form feedback* dan wawancara singkat terkait pengujian yang telah dilakukan. Hasil dari *testing* dapat dilihat pada gambar 13 berikut ini :



Gambar 13. Hasil *Testing*

Dari hasil *testing* yang telah dilakukan, mendapatkan *feedback* yang positif dari pengguna yang menjadi partisipan. Kemudian penulis mendapatkan 3 masalah besar ketika *testing*, rekomendasi dan perbaikan selanjutnya. Tiga masalah besar pada aplikasi diantaranya kesulitan menemukan *button register*, pengguna tidak menemukan *icon live currencies* dan *copywriting* yang membingungkan ketika transfer.

KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan design *User Interface/User Experience (UI/UX)* pada aplikasi *Mimopay*, maka penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain *user interface* pada prototype aplikasi *Mimopay* telah berhasil dibuat dengan menggunakan *tools Figma*, sehingga terlihat menarik dan simple.
2. Prototype aplikasi *Mimopay* dibuat menggunakan metode *design thinking* dengan lima tahapannya dan dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi mobile dengan

menggunakan beberapa Bahasa pemrograman.

3. Dari hasil *testing* yang dilakukan telah ditemukan tiga masalah besar pada aplikasi diantaranya kesulitan menemukan *button register*, pengguna tidak menemukan *icon live currencies* dan *copywriting* yang membingungkan ketika transfer. Hasil ini menjadi rekomendasi dan tindak lanjut berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

(2017, Desember 5). Retrieved from KBBI Daring: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/jurnal>

Are, G. .. (2020). PREDIKSI NILAI TUKAR MATA UANG RUPIAH TERHADAP DOLAR AMERIKA MENGGUNAKAN METODE HIDDEN MARKOV MODEL . *urnal Komputer dan Aplikasi*, 44-54.

Kurniawan, B. &. (2022). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. *JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*, 1-7.

Muhyidin, M. A. (2022). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. *Jurnal Digital Of information Technology (DIGIT)*, 208-219.

Narastri, M. (2020). FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) DI INDONESIA DITINJAU DARI PERSPEKTIF ISLAM . *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJISE)*, 155-170.

Nur Annisa, F. D. (2022). Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi E-Wallet OVO dan GOPAY Dengan Metode User Experience Questionnaire. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 242-251.

PT. Bank OCBC NISP. (2022, Juni 14). <https://www.ocbcnisp.com/id/>. Retrieved from

<https://www.ocbcnisp.com/id/article/2022/06/14/money-changer-adalah>
Rosmida. (2021). Pengawasan Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) perlu. *FINTECH*, 113-120.