

Rancang Bangun Prototipe Dompot Digital dengan Metode *Design Thinking* dan Metode *Prototype*

Engineering Digital Wallet Prototype Using Design Thinking and Prototype Method

Ryan Kurniawan Waluyo¹, Erna Zuni Astuti²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

E-mail: ¹111201911679@mhs.dinus.ac.id, ²erna.zuni.astuti@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Seiring berjalannya waktu, perkembangan ekonomi dunia mengubah gaya hidup manusia untuk berperilaku konsumtif akibat dari tuntutan keperluan hidup sehari-hari. Kemunculan virus Covid-19 sangat mempengaruhi gaya hidup dan perekonomian. Transaksi jual beli secara langsung beresiko menularkan virus melalui kontak uang kertas. Perekonomian dan gaya hidup tersebut perlu didukung dengan inovasi teknologi berupa berbelanja secara *online* maupun *offline* menggunakan dompet digital yang dapat mengurangi kontak secara langsung dalam transaksi. Dalam rangka untuk mengatasi permasalahan tersebut dan melakukan inovasi, penulis membuat rancang bangun *prototype User Interface (UI) / User Experience (UX)* sistem aplikasi dompet digital dengan metode *design thinking* dan metode *prototype*. *Prototype* ini memuat beberapa fitur penting bagi pengguna untuk membayar pesanan belanjaan mereka dengan cara memindai kode batang, meminta saldo dari teman atau orang lain, membagikan saldo langsung ke banyak orang, dan tampilan riwayat transaksi. Dengan adanya *prototype UI/UX* dompet digital ini, pengguna mampu melakukan transaksi pembayaran dengan mudah dan cepat tanpa kontak uang kertas secara langsung, serta dapat memajemen keuangan mereka.

Kata kunci: Dompot digital, antarmuka pengguna, pengalaman pengguna, transaksi, prototipe

Abstract

As time goes on, the development of the world economy has changed human lifestyles to behave consumptively as a result of the demands of daily life needs. The emergence of the Covid-19 virus greatly affected lifestyles and the economy. Direct buying and selling transactions carry the risk of transmitting the virus through contact with banknotes. The economy and lifestyle need to be supported by technological innovation in the form of online and offline shopping using digital wallets that can reduce direct contact in transactions. In order to overcome these problems and innovate, the authors created a prototype design of the User Interface (UI) / User Experience (UX) digital wallet application system using design thinking method and prototype method. This prototype contains several important features for users to pay for their grocery orders by scanning barcodes, requesting balances from friends or other people, sharing balances directly with many people, and viewing transaction history. With this digital wallet UI/UX prototype, users are able to make payment transactions easily and quickly without direct contact with banknotes, and can manage their finances.

Keywords: Digital wallet, user interface, user experience, transaction, prototype

1. PENDAHULUAN

Pada beberapa tahun ini dunia telah dilanda pandemi Covid-19 yang menimbulkan banyak masalah di berbagai negara termasuk Indonesia. Virus Covid-19 merupakan virus yang cukup mematikan dan mudah menular dari orang ke orang lain sehingga mengharuskan semua orang untuk membatasi segala aktivitasnya, termasuk bekerja, berjalan, sekolah, bermain,

berkumpul, dan banyak aktivitas lainnya juga dibatasi. Pandemi Covid-19 yang terjadi pada awal tahun 2020 mengakibatkan penurunan ekonomi di Indonesia dan pemerintah juga menghimbau kepada masyarakat untuk menerapkan protokol Kesehatan [1]. Pemerintah seluruh dunia mengadakan banyak pertemuan dan rapat memutuskan agar setiap orang selalu menjaga kebersihan, menjaga jarak, dan selalu memakai masker.

E-wallet (dompet digital) saat ini tengah menjadi *fintech* yang menguntungkan industri keuangan seiring perkembangan pembayaran nontunai di Indonesia. *E-Wallet* menjadi produk layanan uang elektronik yang dapat dipakai secara cepat, mudah, dan aman [2]. Dompet digital diperlukan dalam kondisi pandemik Covid-19 dalam transaksi karena pembayarannya tidak perlu bersentuhan dengan uang tunai secara langsung (*cashless*) yang tentunya sesuai dengan imbauan *Social distancing* dari *World Health Organization* (WHO) dengan beraktivitas seminimal mungkin termasuk bertransaksi *cashless* [3].

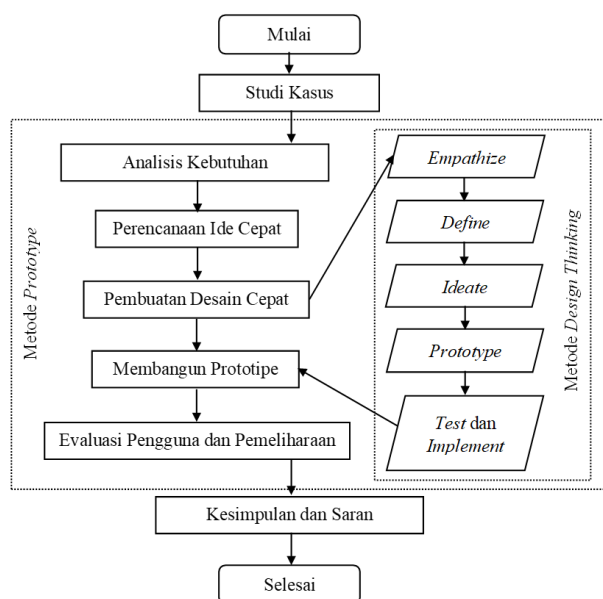
Tawaran promosi dari perusahaan *e-wallet* ini merupakan langkah perusahaan dalam memamerkan metode pembayaran nontunai yang sedang ramai dalam perekonomian diikuti dengan tren perkembangan teknologi yang semakin canggih menarik perhatian anak muda. Semua kalangan pengguna dompet digital, termasuk mahasiswa tentu tertarik untuk menggunakan dompet digital yang punya banyak promo dan memiliki tampilan yang unik. Namun dompet digital yang saat ini telah ada masih memiliki kekurangan masing-masing seperti tampilan yang monoton, lambatnya aplikasi saat dipakai, dan fitur yang terlalu minim. Penulis ingin mengetahui segala aspek yang diperlukan dalam sebuah dompet digital, seperti desain yang unik untuk pengguna, kemudahan penggunaan, dan fitur yang terbaru mengikuti tren teknologi yang berkembang saat ini. Untuk memberikan sebuah kepuasan terhadap para penggunanya, pada sebuah aplikasi diperlukan sebuah desain *user interface* (UI) serta *user experience* (UX) yang bisa mempermudah pengguna dalam menggunakan aplikasi dan tentunya bersifat *user friendly* [4]. [5] Penelitian Siti dkk. mengungkapkan bahwa *user interface* adalah serangkaian tampilan atau grafis yang mampu dimengerti oleh para pengguna dalam menjalankan sebuah sistem atau aplikasi. *User experience* berdasarkan ISO 9241-210 (2009) dalam penelitian Kresna dkk. [6] adalah respon atau reaksi, pandangan maupun persepsi dari pengguna terhadap penggunaan aplikasi atau sistem. *User experience* merupakan respon pengguna apakah merasa mudah dalam menggunakan sebuah aplikasi atau sebaliknya. Kelengkapan fitur serta keunggulannya dapat menjadi penentu yang mempengaruhi puas tidaknya pengguna selain dari desain *user interface* (UI) dan *user experience* (UX). Ungkapan dari Kotler dan Keller (2009) dalam penelitian yang dilakukan oleh Andreas [7] yaitu kualitas merupakan totalitas fitur atau karakter sebuah produk atau jasa dalam kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan para penggunanya.

Penelitian yang sedang diangkat oleh penulis telah dilakukan peninjauan dan pembelajaran dengan topik yang terkait dari penelitian-penelitian terdahulu. Berikut penelitian dari Alfiana Novi Aulia dan Ardiansyah pada tahun 2018 Rancangan UI/UX yang dibuat yang dikembangkan diterapkan berbasis website untuk menunjang tampilan website masukan data skripsi untuk pendaftaran sidang mahasiswa. Dalam penelitian tersebut ada tiga hal utama yang dilakukan dalam penelitian yaitu merancang UI, UX, dan *Usability*. Dilakukan pengujian usability meliputi Pengukuran Efektifitas, Pengukuran Kemudahan, Pengukuran Efisiensi, dan Pengukuran Kepuasan untuk mengetahui kepuasan pengguna terhadap rancangan yang telah dibuat [8]. Selanjutnya penelitian dari Rania Dwitry Anggraini dan Viving Frendiana pada tahun 2022 tentang perancangan desain UI/UX Aplikasi *Mobile Saving!* Rancangan aplikasi yang dibuat mampu melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran seseorang disetiap bulannya. Kegunaan utama atau fitur utamanya berupa notifikasi pengingat (*reminder*) yang mampu mengingatkan pengguna apabila pengeluaran keuangan telah melebihi batas yang telah disetel sebelumnya [9]. Kemudian penelitian dari Aditya Nur Farika tahun 2022 membahas tentang perancangan UI/UX pada aplikasi PDAM Delta Tirta Sidoarjo dalam rangka untuk peningkatan dalam pelayanan untuk pelanggan. Penelitian dilanjutkan dengan identifikasi

pengguna, *user persona*, dan *user journey map* melalui tahap *understand context of use* lalu ke tahap pembuatan desain prototipenya. Tahap akhir penelitian berupa evaluasi desain apakah sesuai kebutuhan pengguna dengan *system usability scale* [10]. Penelitian berikutnya oleh Hendra Nata Niko P dkk. pada tahun 2022 tentang pengembangan UI/UX dalam aplikasi Idompot yang memakai metode *Design Thinking* untuk memahami masalah kebutuhan pengguna melalui cara *Emphatize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*. Hasil tes yang dilakukan sudah terbukti memenuhi kebutuhan pengguna [11]. Elda Chandra Shirvanadi pada tahun 2021 melakukan penelitian perancangan UI/UX Situs *E-Learning* pada *platform* Amikom Center yang memakai metode *Design Thinking* untuk membuat desain ulang rancangan yang sudah ada sebelumnya. Metode yang digunakan berupa metode *Design Thinking* yang di dalamnya memuat *Emphatize, Define, Ideate, Prototype, Test, dan Implement*. Hasil desain baru pada website memudahkan pengguna dalam mengakses website [12].

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua macam metode campuran yaitu metode *design thinking* dan metode *prototype* dengan pendekatan kualitatif. Hasil dari metode penelitian campuran dengan pendekatan kualitatif merupakan data secara rinci, bukan berupa angka. Jenis penelitian tertuju pada studi kasus, di mana pembahasannya meneliti lebih dalam atau untuk investigasi suatu kondisi/peristiwa yang sedang berlangsung. Langkah observasi dilakukan penulis sebagai cara untuk mengumpulkan data untuk merancang prototipe sistem aplikasi dompet digital yang cara pengumpulan datanya berasal dari sumber- sumber yang terkait dengan aplikasi dompet digital. Pengalaman pengguna yang sering menggunakan dompet digital tentu memberikan masukan besar terhadap penelitian ini.



Gambar 1 Metode campuran penelitian

2.1 Pengumpulan Data dan Studi Literatur

Penelitian ini menggunakan dua sumber data untuk mendukung penelitian yaitu observasi melalui survei dengan objek penelitian yaitu 36 mahasiswa perkuliahan yang menggunakan dompet digital di Semarang sebagai salah satu alat pembayaran dalam melakukan transaksi dan studi kasus mengenai perancangan dompet digital terdahulu yang sudah ada

menjadi data pendukung yang membantu penulis mengumpulkan data.

2.2 Metode Design Thinking

Metode *design thinking* dilakukan bertahap dan berulang dimulai dengan mengumpulkan informasi dari pengguna untuk memahami keperluan pengguna dan membuat solusi dari keperluan pengguna tersebut. Implementasi dari solusi yang telah dibuat, dan uji hasil dari implementasi tersebut dilakukan penulis untuk umpan balik dari pengguna. Tahap-tahapnya adalah:

- a. *Empathize*
Penulis melakukan pengumpulan data kebutuhan dan masalah pengguna.
- b. *Define*
Penulis mendefinisikan masalah utama pengguna yang akan diselesaikan melalui produk yang akan penulis buat nantinya.
- c. *Ideate*
Penulis memulai memikirkan ide untuk pembuatan desain yang sesuai dan tepat untuk pembangunan aplikasi.
- d. *Prototype*
Penulis membuat prototipe yang dapat diuji coba dengan tujuan untuk menampilkan gambaran untuk pengguna mengenai sistem pengembangan sistem.
- e. *Test dan implement*
Penulis melakukan pengujian hasil prototipe kepada pengguna. Dari hasil uji akan diimplementasikan hasil perbaikannya.

2.3 Metode Prototype

Model pengembangan prototipe dibangun, diuji dan dikerjakan ulang sampai prototipe yang dapat diterima tercapai untuk menciptakan dasar untuk menghasilkan sistem atau perangkat lunak akhir. Tahap-tahapnya berupa:

- a. Analisis Kebutuhan
Peneliti dan pengguna mendefinisikan segala kebutuhan sistem beserta gambaran besar sistem.
- b. Perencanaan Ide Cepat
Peneliti menentukan ide pembuatan sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
- c. Pembuatan Desain Cepat
Peneliti membuat format masukan dan keluaran sistem yang simpel dan sederhana sebagai rancangan awal dan pembangunan sistem.
- d. Membangun Prototipe
Peneliti melakukan implementasi hasil sistem sederhana ke dalam bentuk perangkat lunak sejati yang dapat dioperasikan dengan baik sesuai fungsi berdasarkan rancangan sebelumnya.
- e. Evaluasi Pengguna dan Pemeliharaan
Prototipe diujikan oleh peneliti kepada pengguna dan dilakukan pengecekan kesesuaian harapan fungsi dari sistem apakah sudah sesuai yang diharapkan atau belum. Apabila hasil prototipe sistem belum sesuai harapan pengguna, maka akan dilakukan prototipe ulang atau pemeliharaan dan perbaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Aplikasi yang dikembangkan dapat memudahkan mahasiswa yang menginginkan menggunakan dompet digital. Penulis merancang dompet digital bernama K-Pay. Maka dari itu diperlukan pemahaman tentang keperluan dari para mahasiswa yang nantinya akan menggunakan dompet digital.

a. Empathize

Proses dalam *Design Thinking* yang mencari masalah apa yang dialami pengguna ketika berinteraksi dengan produk.

- Pengumpulan data melalui *User Experience Research*

Penulis telah melakukan survei terhadap mahasiswa universitas di Semarang yang menyukai belanja untuk mengetahui kebiasaan, kebutuhan, dan masalah mereka saat membayar pesanan atau belanjaan mereka. Berikut hasil *empathy map* berdasarkan survei oleh mahasiswa universitas di Semarang.



Gambar 2 Diagram *empathy map*

- Identifikasi Masalah dengan *Pain Point*
 Penulis mampu mengemukakan beberapa tipe macam jenis kendala permasalahan utama (*pain point*) yang dihadapi atau dialami atau dirasakan oleh para responden pengguna ketika pada saat sedang berinteraksi dengan sistem aplikasi dompet digital yang sudah ada. *Pain point* yang telah didapatkan sebagai berikut:
 - Konten Notifikasi: Notifikasi sering kali tidak relevan dengan barang yang sering dicari.
 - Loading Aplikasi: Aplikasi yang lambat loadingnya.
 - Siklus Notifikasi: Notifikasi yang terlalu sering dan mengganggu.
 - Maintenance: Aplikasi sering mengalami pemeliharaan.
- *User Persona*
 Penulis mampu membuat *user persona* yang memuat jenis karakter fiksi yang berisi profil singkat pengguna, seperti umur, pendidikan, tempat tinggal, dan pekerjaan disertai tujuan dan masalah utama yang membuat pengguna frustrasi pada saat sedang berinteraksi dengan sistem aplikasi dompet digital yang sudah ada pada waktu yang sebelumnya.



Adhit Satya
 Umur: 21
 Pendidikan: Mahasiswa S1 Teknik
 Domisili: Semarang
 Status Menikah: Belum Menikah
 Pekerjaan: Mahasiswa

“Bisa bayar belanjaan dengan simpel dan mudah gak ribet, murah lagi”

Goals

- Membeli barang dengan promo yang menguntungkan
- Menyimpan saldo uang non tunai dengan aman

Frustrations

- Aplikasi yang berjalan lambat
- Notifikasi aplikasi yang tidak relevan
- Notifikasi terlalu sering yang mengganggu
- Maintenance Aplikasi

Adhit adalah seorang mahasiswa yang sangat suka jajan online untuk mengurangi rasa lelah mengerjakan tugas kuliah dengan menggunakan promo untuk mengurangi pengeluaran dan mengurangi kontak fisik melalui uang tunai. Jajan online membuat Adhit semangat belajar dan lebih hemat pengeluaran.

Gambar 3 User persona

- **User Story**
 Penulis mampu membuat *user story* yang memuat sebuah kalimat yang menunjukkan kebutuhan pengguna dalam mencapai tujuannya. Kalimat yang berhasil disusun yaitu, “Seorang mahasiswa yang ingin jajan online, Saya dapat membayar jajanan dengan promo yang murah dan mudah supaya menghemat pengeluaran dan mencegah penularan virus.”
- **User Journey Map**
 Penulis mampu membuat alur aktivitas pengguna yang dirangkai sedemikian rupa guna mengetahui urutan aktivitas pengguna saat sedang berinteraksi dengan sistem aplikasi dompet digital berbasis *mobile*.

Persona: Adhit Satya					
Goal: Membayar pesanan dengan mudah dan murah					
AKTIVITAS	Persiapan Aplikasi	Memilih Pembayaran	Konfirmasi Pesanan	Membayar Pesanan	Mengecek Pembayaran
DETAIL AKTIVITAS	A. Download aplikasi di Play Store B. Daftar Akun C. Membuat Pin D. Izinkan Lokasi dan Kamera	A. Memilih metode pembayaran yang akan dipilih B. Pilih tujuan pembayaran	A. Atur jumlah pembayaran B. Mengecek Saldo awal dan akhir	A. Memastikan ulang destinasi pembayaran B. Membayar pesanan sesuai metode yang dipilih	A. Memastikan histori pembayaran sesuai
PERASAAN/EMOSI PENGGUNA	Senang karena membayar pesanan jadi lebih mudah dan simpel	Aplikasi lambat memuat	Khawatir salah menulis jumlah saldo	Khawatir salah membayar ke orang lain	Khawatir apabila pesanan gagal
PELUANG IMPROVISASI	Halaman awal pemberitahuan promo transaksi	Tampilan gambar pembayaran yang simple agar tidak lambat saat memuat	Memperjelas teks saldo	Memperjelas detail penerima agar yakin membayar	Memberi notifikasi pembayaran berhasil

Gambar 4 User journey map

- b. **Define**
- Proses *Define* dalam *Design Thinking* merupakan proses mendefinisikan masalah utama pengguna yang akan diselesaikan melalui produk yang akan penulis buat nantinya.
- **Problem Statement**
 Penulis mampu membuat *problem statement* yang berisikan urutan nama pengguna, kemudian penjelasan deskripsi singkat tentang karakter pengguna, lalu dilanjutkan dengan kebutuhan pengguna, dan diakhiri dengan alasan mengapa pengguna butuh produk tersebut. Kalimat yang berhasil disusun yaitu, “Adhit adalah seorang mahasiswa pecinta jajan yang membutuhkan aplikasi pembayaran non tunai yang

simpel karena ia ingin mendapat promo dan membayar dengan mudah.”

3.2 Perencanaan Ide Cepat

Proses perencanaan ide cepat dilakukan dengan menampung berbagai ide dalam merancang desain dari UI/UX berdasarkan masalah yang ada yang nanti akan menjadi pondasi dasar aplikasi dompet digital buatan penulis.

a. Ideate

Proses *Ideate* dalam *Design Thinking* merupakan proses eksplorasi untuk menghasilkan ide yang dapat menjadi solusi untuk mendapatkan sebanyak mungkin alternatif solusi yang nantinya bisa diterapkan.

- *Competitive Audit*

Penulis mampu menyusun *competitive audit* yang merupakan sebuah gambaran untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan kompetitor produk yang sejenis. Melalui proses membuat *competitive audit*, penulis dapat mengetahui bahwa kompetitor langsung dari produk dompet digital adalah DANA dan OVO, kompetitor tidak langsungnya adalah Gopay (Gojek) dan Shopeepay (Shopee). Penulis mendapatkan tiga pokok penting dari kompetitor yang sudah ada sebelumnya:

- Beberapa aplikasi tidak ada opsi membayar melalui bank terpilih.
- Beberapa aplikasi membutuhkan langkah yang panjang untuk membayar.
- Rata-rata aplikasi sudah mampu menjalankan fungsi dasar membayar dengan baik.

- *Brainstorming* dengan *How Might We (HMW)*

Penulis membuat sebuah *Brainstorming* dengan *How Might We (HMW)* yang memuat sebuah teknik untuk mengubah masalah menjadi solusi dengan mengajukan pertanyaan “Kira-kira bagaimana kita bisa ...”. Hasil dari *Brainstorming* dengan *How Might We (HMW)* yang telah didapatkan sebagai berikut:

- Membuat ukuran teks yang jelas terlihat.
- Memilih warna yang tepat dalam pengaplikasian teks.
- Membuat menu konfirmasi pembayaran yang detail untuk pengguna.
- Membuat menu *dropdown* pada opsi akses cepat pemilihan tujuan pengiriman uang.

3.3 Pembuatan Desain Cepat

Proses pembuatan desain secara cepat dan simpel dilakukan setelah penulis menuangkan semua ide yang telah dibuat penulis. Dalam pembuatan desain cepat, penulis melakukan berbagai langkah atau tahapan untuk merancang desain yang tepat dan cocok untuk dipakai dalam produk yang nantinya akan digunakan.

a. Prototype

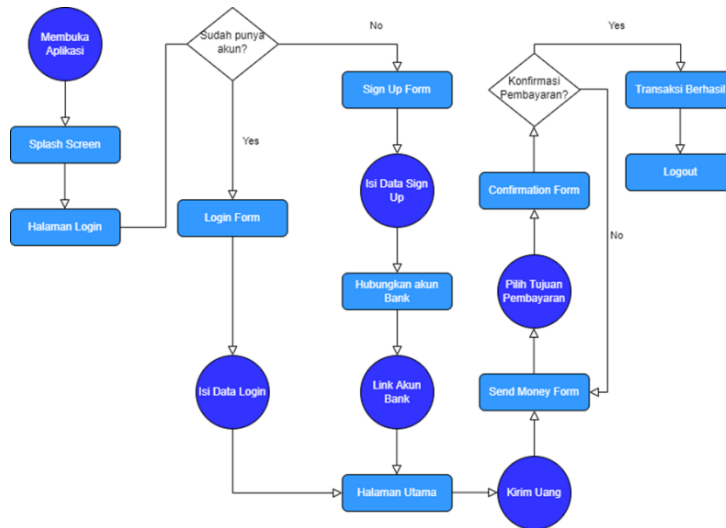
Proses *prototype* dalam *Design Thinking* merupakan proses membuat prototipe yang dapat diuji coba dengan tujuan untuk menampilkan gambaran untuk pengguna mengenai sistem pengembangan sistem.

- *Goal Statement*

Penulis menyusun *goal statement* yang berisi sebuah kalimat yang mendeskripsikan tujuan dari produk dan manfaatnya bagi pengguna. Kalimat yang berhasil disusun yaitu, “Aplikasi K-Pay akan membuat pengguna mudah membayar belanjaan yang akan mempengaruhi mahasiswa yang ingin jajan sehingga ia bisa membayar belanjaan sesuai promo yang diinginkan. Kami akan mengatur efektivitas dengan melihat umpan balik dan menghitung jumlah pembayaran.”

- *User Flow*

Penulis membuat *user flow* yang berisi bagan alur yang menunjukkan interaksi dengan produk, mulai dari awal membuka aplikasi sampai mencapai tujuannya.



Gambar 5 User flow

- **Storyboard**

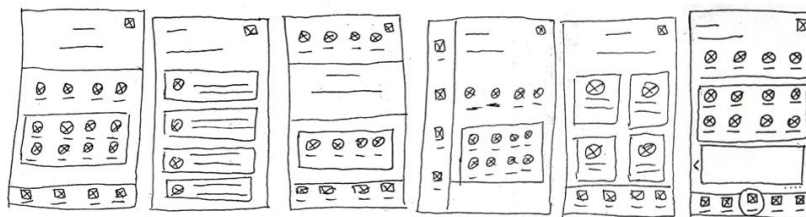
Penulis membuat *storyboard* yang berisi serangkaian sketsa yang menunjukkan bagaimana perilaku pengguna terhadap produk.



Gambar 6 Big picture dan close-up storyboard

- **Wireframe Kertas dan Wireframe Digital**

Penulis membuat *low fidelity* yang merupakan desain simpel dan kasar dan tidak menunjukkan detail warna dan ilustrasi yang akan digunakan, namun hanya beberapa simbol dan kerangka saja.

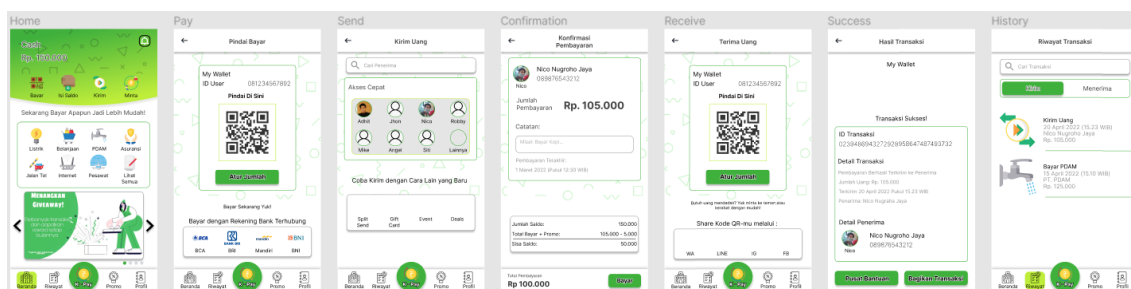


Gambar 7 Wireframe kertas



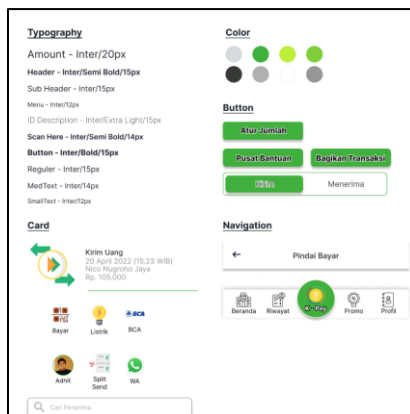
Gambar 8 Wireframe digital

- *Mock-up*
Penulis melakukan proses *high fidelity* yang desainnya sudah diperhalus dan kompleks serta menunjukkan pemilihan warna dan ilustrasi yang akan digunakan.



Gambar 9 Mock-up

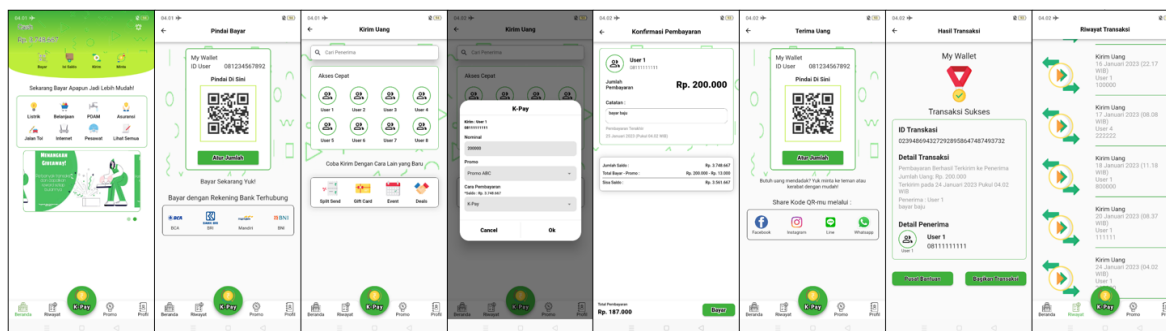
- *Sticker Sheet Design System*
Penulis membuat *design system* yang merupakan kumpulan dari berbagai elemen yang bisa digunakan kembali sebagai panduan pembuatan desain.



Gambar 10 Sticker sheet design system hasil pembuatan mock-up

3.4 Membangun Prototipe

Proses pembuatan prototipe dilakukan setelah menyelesaikan proses pembuatan desain awal cepat. Melalui proses sebelumnya penulis membuat aplikasi android yang merupakan implementasi dari desain awal cepat. Dalam pembuatan prototipe, penulis membangun aplikasi dengan bantuan tools visual studio code ekstensi flutter dan bahasa dart.



Gambar 11 Hasil Implementasi android

3.5 Evaluasi Pengguna dan Pemeliharaan

a. Test dan implement

Proses uji coba aplikasi, penulis akan mendapat hasil apakah aplikasi sudah berjalan semestinya atau masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki serta fitur yang ditingkatkan. Apabila terdapat kekurangan pada aplikasi, akan dilakukan pemeliharaan.

- **Black-box Testing**

Pengujian *black-box* adalah pengujian yang ditujukan guna menguji fungsi masing-masing menu halaman. Ada delapan pengujian *black-box* meliputi uji memulai aplikasi, bayar, kirim uang, pilih metode bayar, konfirmasi bayar, notifikasi bayar, melihat riwayat transaksi, dan menerima uang. Dari pengujian ini telah diujikan kepada 36 mahasiswa universitas di Semarang oleh penulis disertakan formulir pengujian dan mendapat hasil bahwa semua halaman secara valid dapat dioperasikan.

- **User Accepted**

User Accepted dilakukan guna mengetahui hasil pendapat dari penggunaan aplikasi dompet digital K-Pay dalam segi manfaat dan kemudahan penggunaan. Dalam pengujian *user accepted* ini dilakukan kepada 36 penguji yaitu 36 mahasiswa universitas di Semarang. Penjelasan nilai pada pengujian *user accepted* untuk masing-masing pertanyaan yaitu nilai 5 (sangat setuju), nilai 4 (setuju), nilai 3 (netral), nilai 2 (tidak setuju), nilai 1 (sangat tidak setuju).

Pertanyaan yang diajukan antara lain:

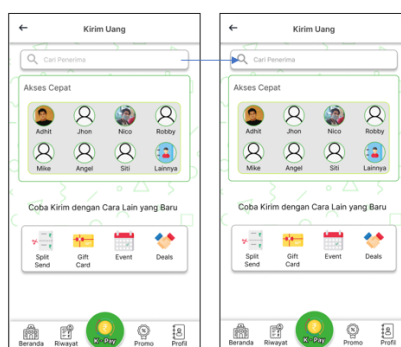
- Apakah aplikasi dompet digital K-Pay ini bermanfaat?
- Apakah aplikasi dompet digital K-Pay ini memiliki tampilan yang unik dan enak dilihat?
- Apakah aplikasi dompet digital K-Pay ini memiliki fitur pembayaran yang lengkap?
- Apakah aplikasi dompet digital K-Pay ini sudah cukup memenuhi kebutuhan pengguna?
- Apakah aplikasi dompet digital K-Pay ini mudah dioperasikan?
- Apakah informasi yang ditampilkan pada setiap halaman aplikasi dompet digital K-Pay ini sudah cukup jelas?
- Apakah aplikasi dompet digital K-Pay ini berjalan lancar di *smartphone* android anda?
- Apakah proses melakukan pembayaran dan pemilihan promo pada aplikasi dompet digital K-Pay ini mudah dilakukan?
- Apakah ada kritik atau saran mengenai desain aplikasi dompet digital K-Pay?

Tabel 1 Hasil penilaian pengujian penerimaan pengguna terhadap desain

Nilai Skor	Pertanyaan ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	8
5	31	29	28	35	36	33	36	34
4	3	6	7	1	0	3	0	2
3	2	1	1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah (max 180)	173	172	171	179	180	177	180	178
Persentase	96,1%	95,6%	95%	99,4%	100%	98,3%	100%	98,9%
Rata-rata	97,7%							

Hasil pengujian pengguna yang terdapat pada tabel di atas mendapat nilai skor kegunaan sebanyak 1410 dari nilai total 1440 berdasarkan 36 penguji dalam tahap pertama pengujian, maka presentase rata-rata yang didapatkan dari tingkat pengujian pengguna yaitu 97,7%. Dengan hasil pengujian ini maka dapat dipastikan aplikasi K-Pay ini sudah layak diaplikasikan.

Sedangkan untuk pertanyaan nomor 9 mengenai kritik atau saran mengenai desain aplikasi dompet digital K-Pay, penulis mendapat sebuah saran penting dari penguji yaitu warna teks pada kolom pencarian tujuan pengiriman uang lebih diperjelas warnanya. Tentu perbaikan ini akan menjadi saran yang baik bagi penulis dan dapat dilanjutkan ke proses pemeliharaan yang merupakan proses perbaikan aplikasi.



Gambar 12 Hasil perbaikan warna tulisan pada kolom pencarian menjadi lebih gelap

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Pada pengujian *black-box* aplikasi didapatkan kesimpulan bahwa pengujian yang dilakukan oleh penulis telah berhasil dan mendapatkan nilai kualifikasi yang sangat baik serta mendapatkan nilai keseluruhan sebesar 100%, menandakan bahwa aplikasi dapat dioperasikan dengan sangat baik.
- Pada analisa data hasil pengujian *user accepted* mendapat nilai skor kegunaan sebanyak 1410 dari nilai total 1440 berdasarkan 36 penguji dalam tahap pertama pengujian, maka presentase rata-rata yang didapatkan dari tingkat pengujian pengguna yaitu 97,7%. Dengan hasil pengujian ini maka dapat dipastikan aplikasi K-Pay ini sudah layak diaplikasikan.

Penulis merasa bahwa penelitian ini masih bisa dikembangkan lebih jauh lagi dan masih banyak kekurangan. Maka dari itu, penulis memberikan saran agar dapat dijadikan masukan yang berguna bagi pihak-pihak pengguna dan pengembang lainnya, seperti:

- Aplikasi dapat ditambahkan database resmi keuangan yang terhubung dan terintegrasi dengan Bank Indonesia.
- Mengingat pengembangan aplikasi mobile hybrid memungkinkan untuk mem-build

platform lain seperti iOS, PWA, atau Windows. Karena tidak semua pengguna dompet digital menggunakan *smartphone* dengan platform Android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhyiddin, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional, Indonesia, and Bappenas Republik Indonesia, "Covid-19, New Normal, dan Perencanaan Pembangunan di Indonesia," *J. Perenc. Pembang. Indones. J. Dev. Plan.*, vol. 4, no. 2, pp. 240–252, 2020, doi: 10.36574/jpp.v4i2.118.
- [2] A. E. Cahyani, "Perilaku Konsumtif Masyarakat Pengguna Layanan E-Wallet di Kota Purwodadi," *Publ. Ilm.*, pp. 1–15, 2021.
- [3] H. M. Aji, I. Berakon, and M. Md Husin, "COVID-19 and e-wallet usage intention: A multigroup analysis between Indonesia and Malaysia," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 7, no. 1, 2020, doi: 10.1080/23311975.2020.1804181.
- [4] H. Tannady, D. Haeraini, and D. Natalia, "Perancangan Tampilan User Interface Pada Website Klinik Sehat Berdasarkan Metode Paper Prototype," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 4, no. 2, pp. 10–15, 2021, [Online]. Available: <https://journal.ubm.ac.id/index.php/jbase/article/view/2999>
- [5] S. Auliaddina, A. A. Puteri, and I. F. Anshori, "Perbandingan Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Shopee Dan Bukalapak Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Technol. J. Ilm.*, vol. 12, no. 3, p. 188, 2021, doi: 10.31602/tji.v12i3.5183.
- [6] K. R. Carisfian, A. P. Kharisma, and T. Afirianto, "Perancangan User Experience Aplikasi Informasi Lomba Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Menggunakan Metode Human-Centered Design," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 9, pp. 8723–8731, 2019.
- [7] A. A. R. Pinandito, "Pengaruh Desain User Interface (UI) – User Experience (UX), Fitur Layanan, dan Kualitas Pelayanan Terhadap Minat Penggunaan Kembali Aplikasi Dompet Digital DANA Dengan Kepuasan Pengguna Sebagai Variabel Mediasi," pp. 1–182, 2022.
- [8] A. N. Aulia and Ardiansyah, "Rancang Bangun Ui (User Interface) / Ux (User Interface) Aplikasi Manajemen Skripsi Pada Program Studi Teknik Informatika Di Universitas Ahmad Dahlan," *JSTIE (Jurnal Sarj. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 32–42, 2018, [Online]. Available: <http://journal.uad.ac.id/index.php/JSTIF>
- [9] R. D. Anggraini and V. Frendiana, "Rancang Bangun Design Ui/Ux Aplikasi Mobile Saving! dengan Aplikasi Figma," *Semin. Nas. Inov. Vokasi*, vol. 1, no. 1, pp. 358–368, 2022.
- [10] A. N. Farika, "Perancangan UI/ UX Aplikasi Info Pdam Delta Tirta Sidoarjo dalam Meningkatkan Kemudahan Pelayanan Bagi Pelanggan," pp. 1–67, 2022.
- [11] H. N. N. P, J. Stanly, D. D. K, J. Lie, R. Wijaya, and H. Irsyad, "Perancangan UI / UX Pada Aplikasi Bapakkost Idemopet dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *MDP Student Conf. 2022*, vol. 1, no. 1, pp. 504–511, 2022.
- [12] E. C. Shirvanadi, "Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Aminkom center Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)," *Automata*, vol. 2, pp. 1–8, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19438/11541>