

PERANCANGAN APLIKASI DIGITAL WALLET SIX M

SIX M DIGITAL WALLET APPLICATION DESIGN

Ignatius Adrian Mastan¹⁾, Willy Kurniawan²⁾, Clarita Anna Jessica³⁾

^{1), 2), 3)} Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia

¹⁾imastan@bundamulia.ac.id ²⁾s31100063@student.ubm.ac.id ³⁾s31100072@student.ubm.ac.id

Diajukan 18 Februari 2023 / Disetujui 25 Maret 2023

Abstrak

Perancangan Aplikasi Digital Wallet SIX M' ini dibuat untuk membantu dan mempermudah masyarakat dalam melakukan transaksi keuangan dan mengatur keuangan. berinovasi dengan adanya teknologi dalam aktifitas transaksi pembayaran. Fintech merupakan implementasi dan pemanfaatan teknologi untuk peningkatan layanan jasa perbankan dan keuangan yang umumnya dilakukan oleh perusahaan rintisan (startup) yang memanfaatkan teknologi software, internet, dan komunikasi. Bentuk dasar Fintech antara lain Pembayaran (*digital wallets, Peer to Peer, payments*), Investasi (*equity crowdfunding, Peer to Peer Lending*), Pembiayaan (*crowdfunding, micro-loans, credit facilities*), Asuransi (*risk management*), Lintasproses (*big data analysis, predictive modeling*), Infrastruktur (*security*). Perkembangan teknologi dan Inovasi tersebut memunculkan sistem pembayaran elektronik berupa uang elektronik. Perkembangan E-Wallet saat ini memiliki beberapa kendala antara lain ketidakstabilan aplikasi saat digunakan, beberapa fitur yang tidak lengkap, *user interface* aplikasi yang tidak ramah digunakan. Beberapa kendala tersebut menyebabkan beberapa aplikasi E-Wallet kalah bersaing dan tidak digunakan kembali oleh pengguna, karena pengguna merasa kecewa atas layanan tersebut. Dengan demikian dibuatlah perancangan aplikasi digital wallet Six M untuk mengatasi beberapa permasalahan yang dihadapi pengguna saat menggunakan aplikasi E-Wallet.

Kata Kunci: *Digital wallet, dompet digital, financial technology, e-wallet*

Abstract

The design of the SIX M Digital Wallet Application was created to help and facilitate the public in conducting financial transactions and managing finances. innovate with the existence of technology in payment transaction activities. Fintech is the implementation and use of technology to improve banking and financial services, which are generally carried out by startups that utilize software, internet and communication technologies. Basic forms of Fintech include Payments (digital wallets, Peer to Peer, payments), Investment (equity crowdfunding, Peer to Peer Lending), Financing (crowdfunding, micro-loans, credit facilities), Insurance (risk management), Cross-processing (big data) analysis, predictive modeling, infrastructure (security). These technological developments and innovations gave rise to electronic payment systems in the form of electronic money. The development of E-Wallet currently has several obstacles, including application instability when used, some features that are not complete, application user interfaces that are not friendly to use. Some of these obstacles have caused several E-Wallet applications to be unable to compete and not be reused by users, because users feel disappointed with the service. Thus a Six M digital wallet application was designed to overcome some of the problems faced by users when using the E-Wallet application.

Keywords: *digital wallet, dompet digital, financial technology, e-wallet*

*Korespondensi Penulis:

E-mail: imastan@bundamulia.ac.id

Pendahuluan

Zaman digital sekarang ini, mengakibatkan kehidupan masyarakat dunia mengalami kemajuan yang sangat pesat. Segala aspek kehidupan dapat dilakukan secara praktis dan mudah. Sistem pembayaran juga mengalami perkembangan yang pesat, yang dulunya masyarakat menggunakan sistem barter kini sudah menggunakan uang kertas dalam sistem pembayaran. Sehingga, seseorang tidak perlu bersusah payah membawa barang untuk ditukar dengan barang lain saat bertransaksi, cukup membawa uang kertas pembayaran sudah dapat dilakukan.

Seiring dengan perkembangan zaman, kecerdasan manusia juga ikut berkembang. Sekarang ini manusia enggan membawa uang banyak untuk melakukan pembayaran. Selain repot, membawa uang dalam jumlah banyak juga memiliki resiko tinggi akan kejahatan dan juga pemalsuan uang. Manusia mulai berinovasi dengan adanya teknologi dalam aktifitas transaksi pembayaran. Inovasi tersebut memunculkan sistem pembayaran elektronik berupa uang elektronik.

Uang elektronik pertama kali dikeluarkan Bank Indonesia pada tahun 2009, seiring diterbitkannya Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tanggal 13 April 2009 tentang Uang Elektronik (*Electronic Money*). Uang elektronik berbasis *chips* yaitu seperti Flazz BCA, Brizzi BRI, Tap Cash BNI. Meskipun masih digunakan hingga saat ini, dari segi kenyamanan dan keamanan uang elektronik berbasis kartu masih kurang efektif karena jika kartu rusak, hilang dan sebagainya, pengguna harus melakukan pemblokiran atau membuat ulang kartu dengan menyediakan ulang dokumen bahkan surat kehilangan dari kepolisian. Kemudian berkembangnya bisnis *financial technology* (fintech) muncul uang elektronik berbasis server yang dikenal dengan dompet elektronik atau *E-Wallet*.

E-Wallet atau dompet elektronik merupakan alat pembayaran digital yang menggunakan media elektronik berupa server based. Pada umumnya e-wallet berupa aplikasi yang berbasis di server dan dalam proses pemakaiannya memerlukan sebuah koneksi terlebih dulu dengan penerbitnya. Berbeda dengan E-Money yang menggunakan chip, E-Wallet ini menggunakan aplikasi dalam penggunaannya. Di Indonesia, ada beberapa e-wallet yang sering digunakan yaitu Go-Pay, OVO, DANA, LinkAja, dan lain – lain.

Perkembangan *E-Wallet* saat ini memiliki beberapa kendala antara lain ketidakstabilan aplikasi saat digunakan, beberapa fitur yang tidak lengkap, *user interface* aplikasi yang tidak ramah digunakan. Beberapa kendala tersebut menyebabkan beberapa aplikasi *E-Wallet* kalah bersaing dan tidak digunakan kembali oleh pengguna, karena pengguna merasa kecewa atas layanan tersebut. Dengan demikian dibuatlah perancangan aplikasi digital wallet Six M untuk mengatasi beberapa permasalahan yang dihadapi pengguna saat menggunakan aplikasi *E-Wallet*.

Financial Technology

Salah satu yang tidak asing beberapa tahun terakhir khususnya di dunia bisnis Indonesia adalah Fintech. Istilah Fintech merupakan singkatan dari Financial Technology, jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia berarti teknologi finansial. Pasal 1 angka 1 Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial, teknologi finansial diartikan sebagai penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat

berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran.

Fintech merupakan implementasi dan pemanfaatan teknologi untuk peningkatan layanan jasa perbankan dan keuangan yang umumnya dilakukan oleh perusahaan rintisan (startup) yang memanfaatkan teknologi software, internet, dan komunikasi. Bentuk dasar Fintech antara lain Pembayaran (*digital wallets, Peer to Peer, payments*), Investasi (*equity crowdfunding, Peer to Peer Lending*), Pembiayaan (*crowdfunding, micro-loans, credit facilities*), Asuransi (*risk management*), Lintasproses (*big data analysis, predictive modeling*), Infrastruktur (*security*).

Konsep Fintech mengadaptasi perkembangan teknologi yang dipadukan dengan bidang finansial pada lembaga perbankan, sehingga diharapkan dapat memfasilitasi proses transaksi keuangan yang lebih praktis, aman dan modern, meliputi layanan keuangan berbasis digital yang saat ini telah berkembang di Indonesia.

Digital Money

Pengertian Uang Elektronik (*electronic money*) menurut Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014 adalah nilai uang yang disimpan secara elektronik pada suatu media server atau chip yang dapat dipindahkan untuk kepentingan transaksi pembayaran dan/atau transfer dana. Menurut Peraturan Bank Indonesia No.11/12/PBI/2009 Tanggal 13 April 2009 tentang Uang Elektronik (*Electronic Money*) dan juga perubahannya yaitu pada Peraturan Bank Indonesia Nomor. 16/8/PBI/2014, Uang Elektronik harus memenuhi unsur-unsur sebagai berikut, yaitu: (1) diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu oleh pemegang kepada penerbit; (2) nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media seperti server atau chip; (3) digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut; (4) dan nilai uang elektronik yang disetor oleh pemegang dan dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan. Selain dari pada uang elektronik juga terdapat Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu. Menurut Peraturan Bank Indonesia No. 14/2/PBI/2012, (APMK) terdiri dari Kartu Kredit, Kartu Debet dan/atau Kartu ATM. Peraturan Bank Indonesia ini membuat aturan dan definisi dari Uang Elektronik (*e-money*) berbeda dari pada Alat Pembayaran Menggunakan Kartu.

Pada Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014 ini juga menjelaskan bahwa berdasarkan pencatatan data identitas Pemegang, Uang Elektronik dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu (1) Uang Elektronik yang data identitas Pemegangnya terdaftar dan tercatat pada Penerbit (registered); dan (2) Uang Elektronik yang data identitas Pemegangnya tidak terdaftar dan tidak tercatat pada Penerbit (unregistered). Beberapa fasilitas yang diberikan oleh Penerbit jenis Uang Elektronik registered sebagaimana pada Peraturan Bank Indonesia ini, berupa (1) registrasi Pemegang; (2) Pengisian Ulang (top up); (3) pembayaran transaksi; (4) pembayaran tagihan; (5) transfer dana; (6) Tarik Tunai; (7) penyaluran program bantuan pemerintah kepada masyarakat; dan/atau (8) fasilitas lain berdasarkan persetujuan Bank Indonesia. Sementara, fasilitas yang dapat diberikan oleh Penerbit jenis Uang Elektronik unregistered sebagaimana pada Peraturan Bank Indonesia ini, berupa

(1) Pengisian Ulang (top up); (2) pembayaran transaksi; (3) pembayaran tagihan; dan/atau (4) fasilitas lain berdasarkan persetujuan Bank Indonesia. Peraturan Bank Indonesia tentang Uang Elektronik ini juga menjelaskan mengenai biaya layanan fasilitas Uang

Elektronik yang dibebankan kepada Pemegang. Biaya layanan yang dapat dikenakan oleh Penerbit kepada pemegang sebagaimana terdapat dalam Peraturan Bank Indonesia ini berupa (1) biaya penggantian media Uang Elektronik untuk penggunaan pertama kali atau penggantian media Uang Elektronik yang rusak atau hilang; (2) biaya Pengisian Ulang (top up) melalui pihak lain yang bekerjasama dengan Penerbit atau menggunakan delivery channel pihak lain; (3) biaya Tarik Tunai melalui pihak lain yang bekerjasama dengan Penerbit atau menggunakan delivery channel pihak lain; dan/atau (4) biaya administrasi untuk Uang Elektronik yang tidak digunakan dalam jangka waktu tertentu

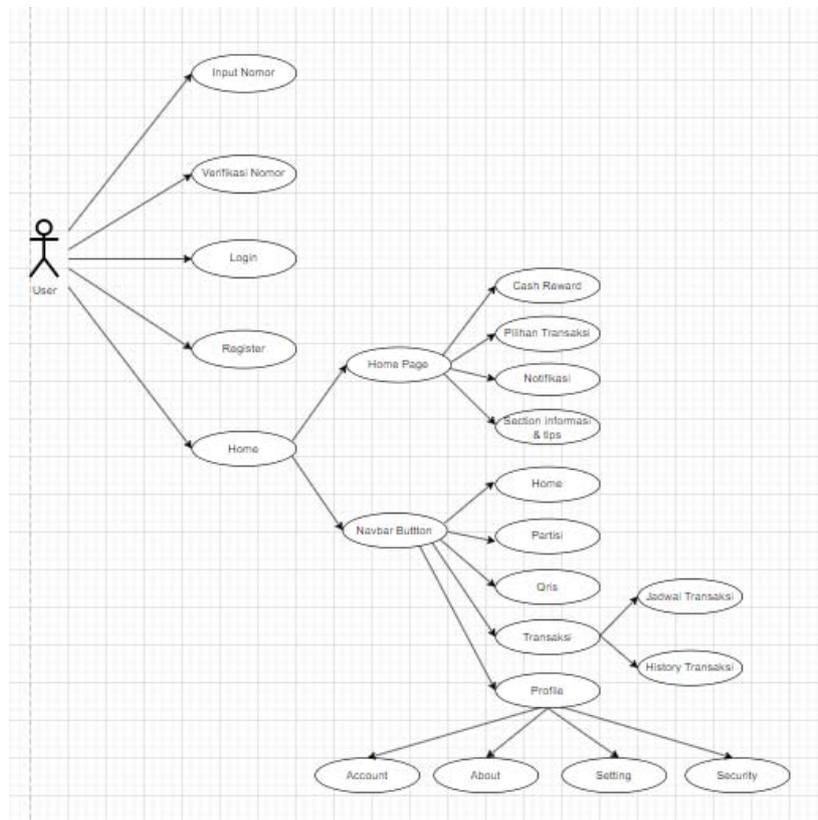
Prototype

Prototipe atau *prototype* sering dikenal sebagai permodelan kerja yang paling dasar dari suatu pengembangan program. Dalam berbagai hal, prototype digunakan sebagai contoh mula-mula atau purwarupa dari suatu rancangan produk. Hal ini juga dikenal dalam dunia teknologi dan rekayasa perangkat lunak hingga industri manufaktur dan sebagainya. Secara etimologis dan historis, Merriam Webster Dictionary menyebut kata prototipe pertama kali digunakan pada tahun 1552 di Prancis dan berasal dari bahasa Yunani (*prototypon*). Kata ini dapat diartikan sebagai sebuah model orisinal dari sesuatu yang sedang dipolakan atau dikembangkan.

Metode Penelitian

Rancangan Proses Bisnis

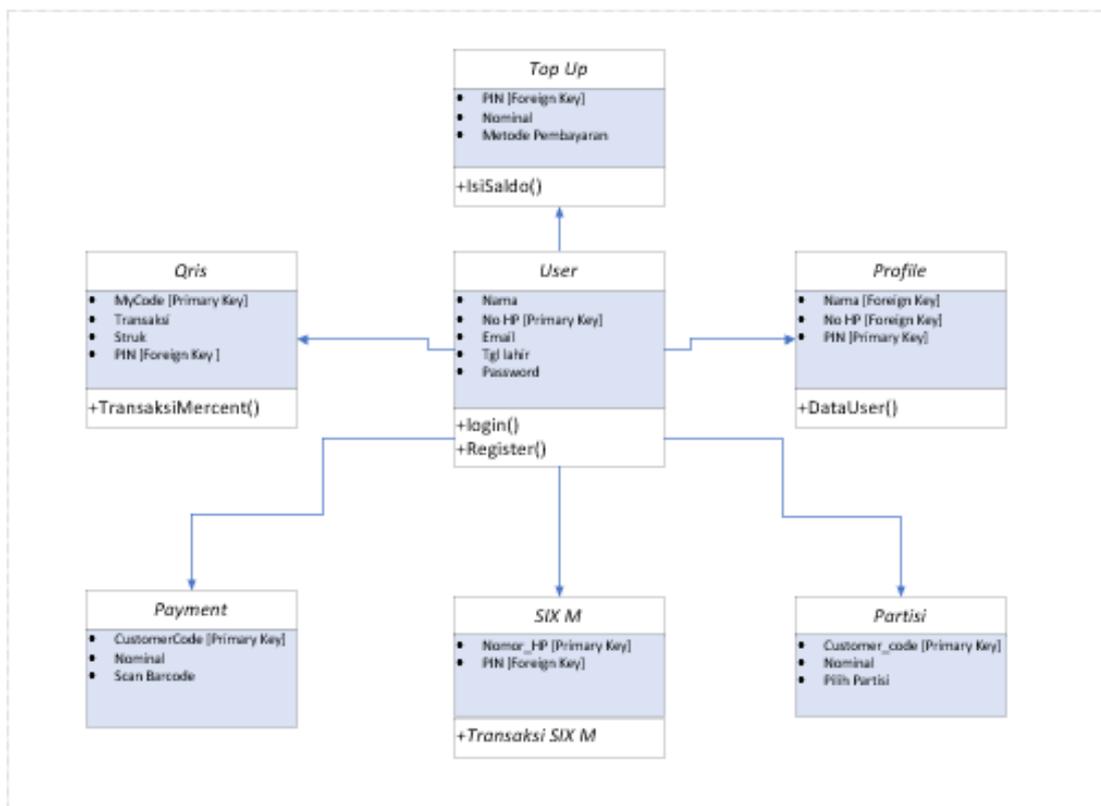
Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

- a. User: Orang yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi Six M, mulai dari login ke aplikasi hingga melakukan aksi terhadap aplikasi seperti top up saldo, transfer, dan payment.
- b. Register: Register merupakan langkah pertama yang dilakukan user ketika ia tidak mempunyai akses pada aplikasi Six M atau nomor yang diberikan tidak dapat terverifikasi. Mendaftarkan data diri ke dalam aplikasi agar dikenali.
- c. Login: Setelah mendapatkan akun, user harus melakukan login agar dapat mengakses berbagai fitur aplikasi Six M.
- d. Top up: Suatu kegiatan yang dilakukan user untuk mengisi ulang saldo Six M. Terdapat 2 pilihan alternatif untuk melakukan top up saldo, yaitu melalui ATM dan internet banking.
- e. Transfer: Transfer berfungsi untuk mengirim atau membagikan saldo dalam aplikasi Six M ke pengguna lain, baik sesama Six M atau ke rekening tertentu.
- f. Payment: Ketika user memilih menu payment, maka user dapat melakukan pembayaran lewat aplikasi.
- g. Partisi : Ketika user dapat melakukan pembagian uang dalam accountnya

Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

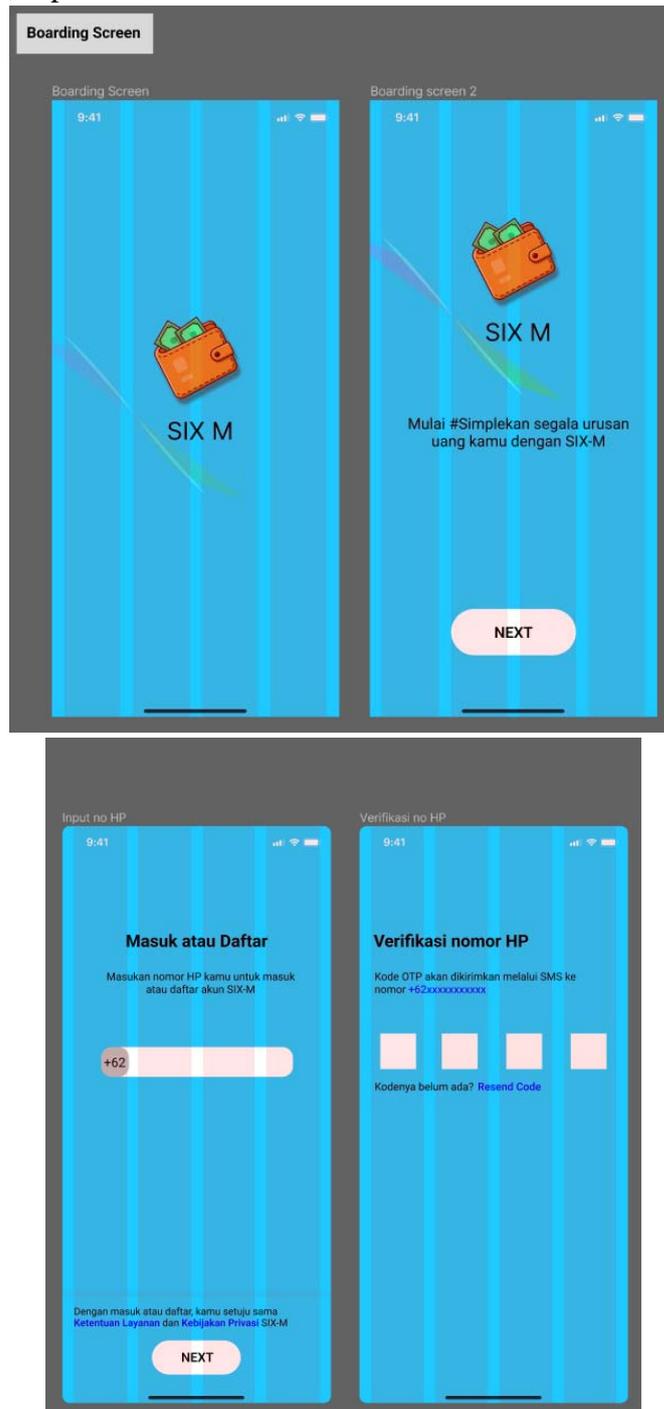
Berdasarkan class diagram diatas, dapat dilihat bahwa aplikasi ini pada dasarnya mirip dengan digital wallet lainnya. yang dimana user dapat melakukan pendaftaran (registrasi) atau bila sudah memiliki akun bisa langsung masuk ke dalam aplikasi (log in) , user juga dapat mengedit profile user yang menggunakan aplikasi Six M, user juga dapat melakukan top up

yaitu pengisian dana dalam aplikasi dan qris atau pembayaran berupa scanning. pada dasarnya Six M digunakan untuk melakukan transaksi dan juga pembayaran atau payment. Selain itu dalam Six M user dapat melakukan partisi atau pembagian uang seperti untuk jajan, bayar tagihan dan lainnya.

Hasil Dan Pembahasan

Prototype Aplikasi

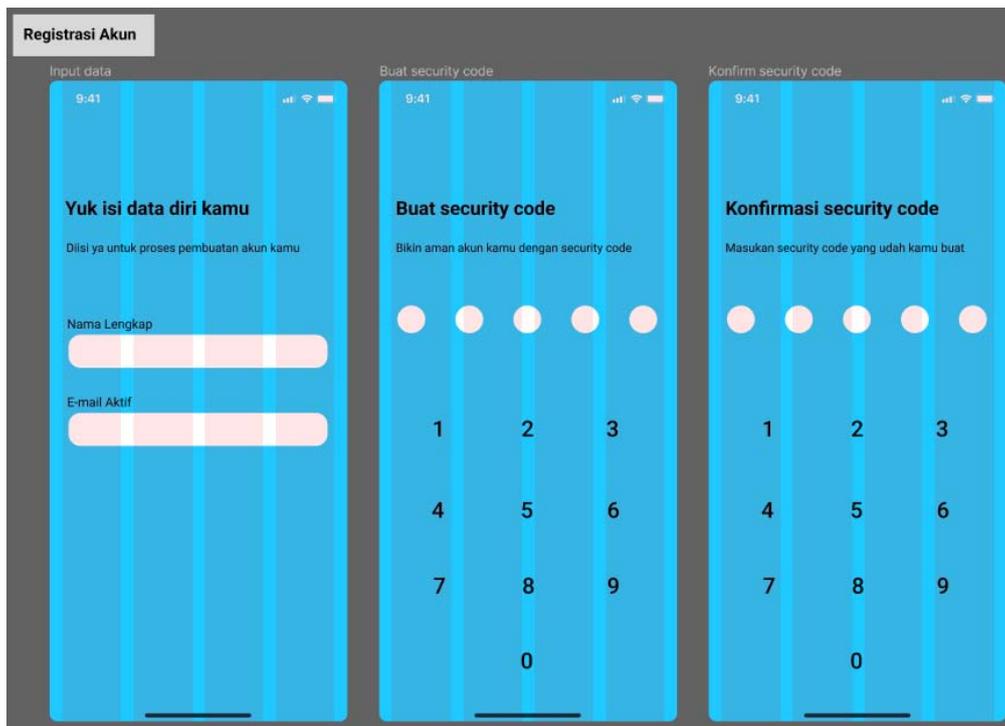
1. Boarding Screen, Input dan Verifikasi Nomor HP



Gambar 3. Boarding Screen

Saat user membuka aplikasi SIX M, akan muncul tampilan boarding screen untuk 4 detik lalu akan lanjut ke boarding screen 2. Setelah itu, muncul tampilan untuk input nomor HP dan verifikasi nomor HP. Saat input No HP, sistem akan mendeteksi apakah nomor HP tersebut telah terdaftar atau belum terdaftar. Jika nomor HP belum terdaftar, maka user akan diarahkan ke halaman Register dan melakukan proses register. Sedangkan jika nomor HP sudah terdaftar, maka user akan diarahkan untuk Login.

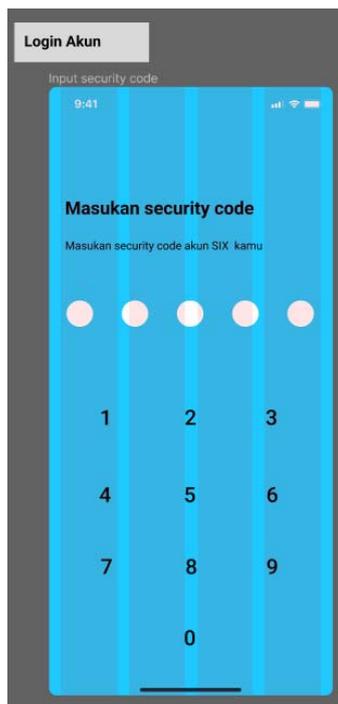
2. Register Akun



Gambar 4. Login

Di halaman register, user diminta melakukan beberapa input data, yaitu Nama Lengkap dan E-mail yang aktif. Setelah input data, user diminta membuat security code dan konfirmasi ulang security code yang sudah dibuat.

3. Login Akun



Gambar 5. Login Akun

Pada halaman Login, user hanya diminta untuk memasukkan *security code*/PIN yang pernah dibuat.

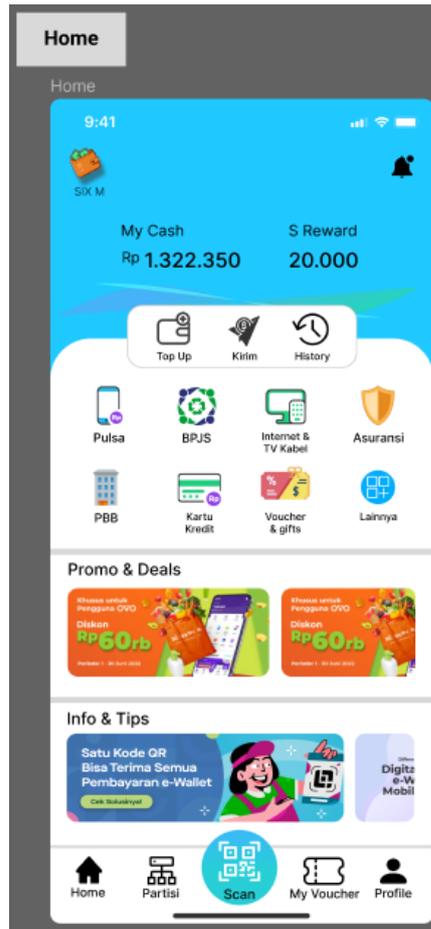
4. Autentifikasi Keamanan Biometrik



Gambar 6. AutentifikasiKeamanan

Setelah user membuat dan memasukkan security code pada proses reegister dan login akun, user akan diminta untuk autentifikasi keamanan biometric, yaitu sidik jari.

5. Home



Gambar 7. Homepage

Setelah melakukan proses register akun dan login akun, user sudah bisa masuk ke halaman home. Di halaman home terdapat beberapa informasi dan menu yang bisa user gunakan.

- a. Notifikasi.
Berada di pojok kanan atas, berfungsi untuk halaman yang menunjukkan pesan dan notifikasi seperti promo, voucher, dan transaksi.
- b. Informasi jumlah cash dan reward
Informasi ini berada di tengah atas halaman, berisi informasi tentang jumlah cash dan reward yang dimiliki oleh user.
- c. Floating Menu
Floating menu ini berada di atas tepat dibawah informasi cash dan reward. Memiliki 3 fitur utama untuk keperluan user, diantaranya top up, kirim uang dan history transaksi.
- d. Shortcut Transaksi
Di bawah floating menu terdapat shortcut transaksi yang memudahkan user ketika ingin bertransaksi.
- e. Banner Promo & Deals
Bagian ini menampilkan banner informasi promo dan deals untuk user. User juga bisa scroll ke samping untuk melihat banner informasi yang lain.
- f. Banner Info & Tips

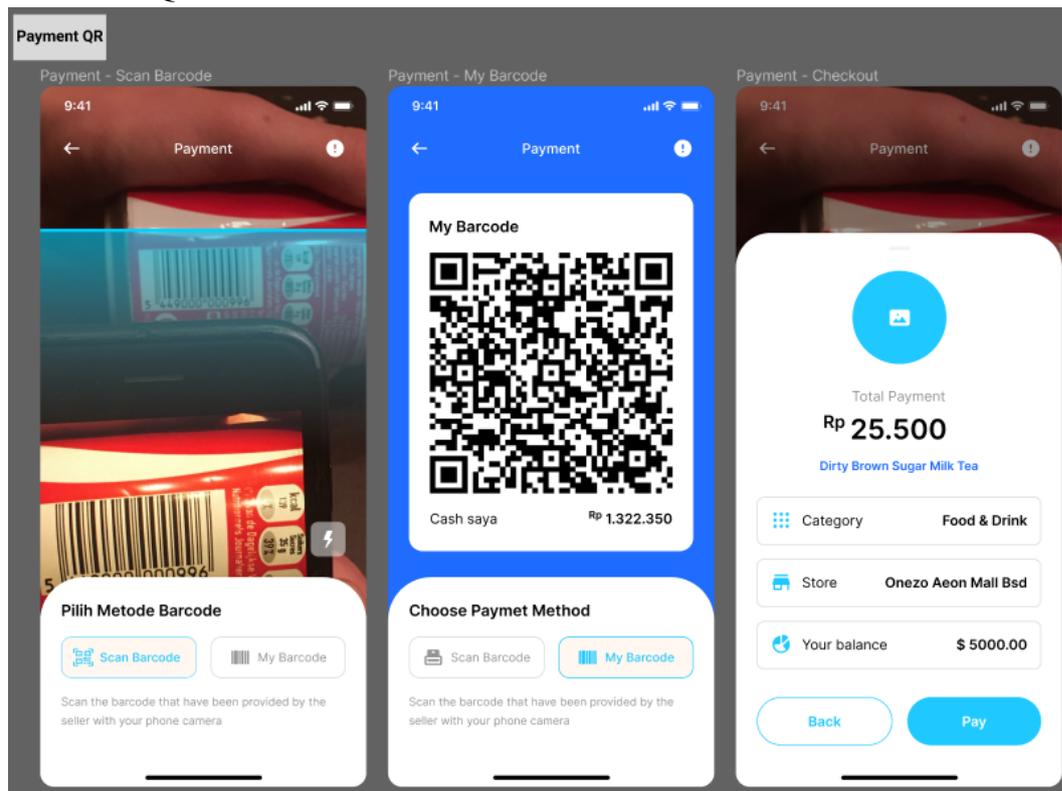
Bagian ini akan menampilkan banner informasi dan tips bagi user. Informasi dan tips yang akan didapatkan user adalah: tips mengatur uang, info pembayaran QR dan informasi lainnya.

g. Navbar

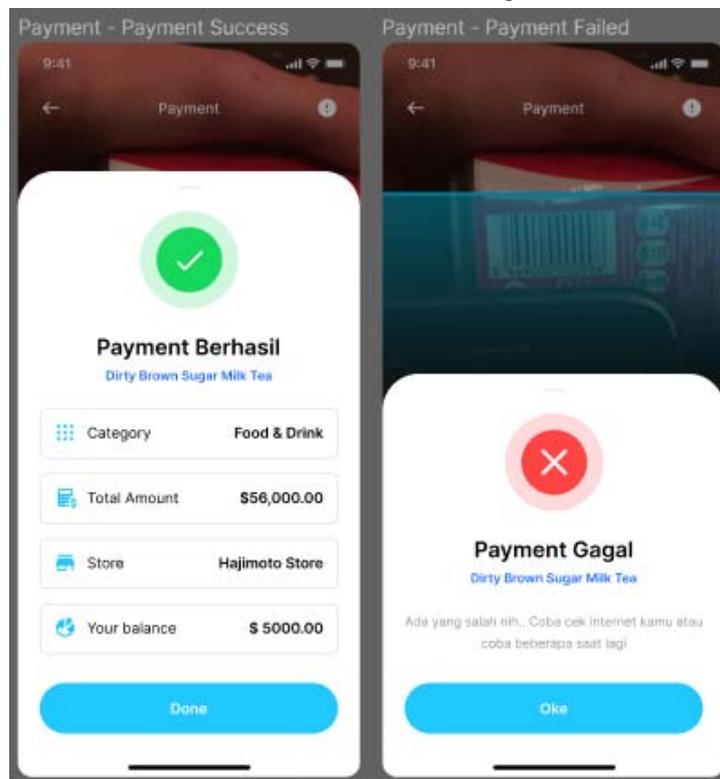
Di bagian navbar, terdapat juga beberapa menu, antaranya:

- a) Partisi. Fitur ini memungkinkan user untuk membuat partisi/section/kantong untuk memisahkan uang user untuk beberapa kepentingan. Fitur ini ditujukan untuk memudahkan user dalam mengatur keuangannya dengan aplikasi digital wallet SIX M.
- b) Scan QR. Fitur ini untuk menampilkan scanner ketika user ingin melakukan pembayaran/transaksi dengan metode QRIS.
- c) My Vocher. Menu ini akan menampilkan beberapa voucher yang dimiliki oleh user.
- d) Profile. Menu ini akan menampilkan informasi-informasi mengenai akun SIX M user.

6. Scan QR



Gambar 8. Fitur Scan QR



Gambar 9. Hasil Pembayaran

Berdasarkan Gambar 8 dan 9 menunjukkan cara pembayaran menggunakan QRIS dan hasil pembayaran jika gagal dan berhasil.

Simpulan

Dengan demikian terbuatlah sebuah rancangan prototype aplikasi dompet digital Six M yang dapat digunakan sebagai rujukan atau acuan dalam membuat sebuah aplikasi *digital wallet* yang dapat melakukan beberapa transaksi yaitu dimulai dari tahap login, authentication oleh penyedia layanan e-wallet dan melakukan berbagai macam transaksi keuangan. Dengan adanya rancangan aplikasi ini dapat semakin membantu aplikasi- aplikasi sejenis dalam mengembangkan fitur dan layanan e-wallet yang ada.

Daftar Pustaka

Merriam-Webster's Collegiate Dictionary,. 1999. Merriam-Webster Incorporated.

Peraturan Bank Indonesia No.11/12/PBI/2009 Tanggal 13 April 2009 tentang Uang Elektronik (*Electronic Money*)

Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014 ini juga menjelaskan bahwa berdasarkan pencatatan data identitas Pemegang

Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi