

Istian K Almanfaluti

by 1 Perpustakaan UMSIDA

Submission date: 29-Nov-2023 12:54PM (UTC+0700)

Submission ID: 2227615230

File name: Template_Jurnal_UMSIDA.docx (317.07K)

Word count: 1497

Character count: 9760

Perancangan Aplikasi : Integrasi Qris E-Wallet Cryptocurrency Dengan Metode Prototype

Istian Kriya Almanfaluti^{1,1)}, Niken Amelia Putri²⁾, Muhammad Saddam Navaro³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Bisnis Digital, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: istian.alman@umsida.ac.id

Abstract. *Technology payment has developed very fast in several countries including indonesia. Many perpetrators efforts invest their assets in virtual currency. Cryptocurrency on process implementation the payment submitted to respectively perpetrator effort trade with to do an agreement with consumer in shape deal written. Application design e-wallet Cryptocurrency integration with QRIS expected to facilitate owner assets Crypto convert virtual value currency to rupiah as tool payment be approved in Indonesia with technology QRIS value from conversion cryptocurrency can be used by owner assets crypto- for Fulfill his needs like purchase pulse, token electricity order ticket journey and payment other. With exists, e-wallet can make it easy, speed up as well as efficiency time in processing transaction.*

Keywords - ewallet, qris, cryptocurrency, payment gateway

Abstrak. *Teknologi pembayaran berkembang sangat pesat beberapa negara termasuk indonesia banyak pelaku usaha menginvestasikan asetnya dalam bentuk mata uang virtual. Cryptocurrency pada proses pelaksanaan pembayarannya diserahkan kepada masing-masing pelaku usaha perdagangan dengan melakukan perjanjian dengan konsumen dalam bentuk kesepakatan tertulis. Diharapkan pembuatan e-wallet Cryptocurrency yang mengintegrasikan teknologi QRIS akan memudahkan pemilik aset kripto untuk mengkonversi nilai mata uang virtual ke rupiah sebagai alat pembayaran yang sah di Indonesia. Dengan menggunakan teknologi QRIS, pemilik aset kripto dapat menggunakan nilai konversi kripto untuk melakukan hal-hal seperti membeli pulsa, token listrik, tiket perjalanan, dan pembayaran lainnya. Adanya ewallet dapat mempercepat, mempermudah, dan mempercepat proses transaksi.*

Kata Kunci – dompet digital, qris, mata uang kripto, payment gateway

I. PENDAHULUAN

Kita akan melihat kemajuan pesat dalam teknologi informasi pada tahun 2022 yang akan memungkinkan banyak teknologi yang sebelumnya tidak dapat dibayangkan. Saat ini sedang dikembangkan layanan baru yang berfungsi sebagai penerus uang elektronik (juga dikenal sebagai uang elektronik atau uang elektronik) dan dompet digital (juga dikenal sebagai dompet digital atau e-wallet) untuk meningkatkan kemampuan teknologi pembayaran digital. Orang dapat menyimpan sejumlah uang tertentu dalam aplikasi yang dapat diakses melalui perangkat, seperti ponsel, dengan dompet digital ini. Keuntungan membayar dari banyak aplikasi dompet digital populer di Indonesia, seperti OVO, GoPay, Dana, Doku, dan LinkAja, adalah fungsi, kenyamanan, dan keamanan. Setelah transaksi dinyatakan berhasil dan bukti otomatis ditambahkan ke catatan transaksi nasabah, pembayaran dilakukan dengan beberapa langkah mudah.

Crypto adalah salah satu isu terpanas saat ini. Mata uang digital yang dibuat menggunakan teknologi blockchain disebut *cryptocurrency*. *Blockchain* adalah aplikasi publik transparan yang menggunakan jaringan komputer berbagi, database mandiri sebagai media penyimpanan, dan teknologi kriptografi untuk mengenkripsi semua pembayaran digital[1].

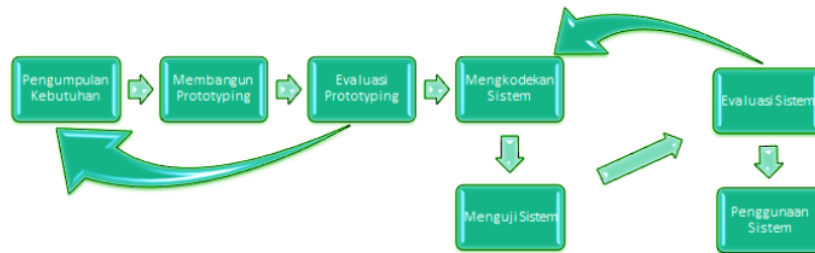
Sebagai regulator Gerbang Pembayaran Nasional (GPN), bank Indonesia membutuhkan suatu sistem yang dapat mendukung berbagai metode dan instrumen pembayaran di seluruh negeri. Bank Indonesia telah mengadopsi QRIS (*Quick Response Indonesia Standard*), kode QR yang dirancang oleh regulator bekerja sama dengan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI), untuk memudahkan transaksi pembayaran digital di Indonesia. Kode QR dikembangkan dengan tujuan mendukung sistem pembayaran digital yang aman serta meningkatkan efisiensi dan inklusi keuangan digital di kalangan masyarakat.

Mengembangkan prototipe dompet digital ini untuk menghubungkan pemilik aset kripto dengan e-wallet seperti QRIS. Dengan QRIS, pemilik aset kripto dapat mengubah aset mereka ke rupiah, yang merupakan alat pembayaran yang sah di Indonesia, dan nilai dari konversi kripto tersebut dapat digunakan untuk membayar transaksi.

II. METODE

A. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, metode prototipe digunakan, yang merupakan salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Prototype adalah metode pengembangan aplikasi yang melibatkan pembuatan desain atau model untuk menguji ide aplikasi atau proses kerja. Model prototipe ini menawarkan pendekatan terbaik untuk memastikan efisiensi algoritma, adaptasi diri ke sistem operasi, atau bentuk yang harus diimplementasikan melalui interaksi manusia dan mesin[2].



Gambar 1 Alur Model Prototype

Untuk memulai, gambar prototype dimulai dengan menganalisis dan memetakan kebutuhan pengguna. Pengembang dan pengguna bersama menentukan tujuan pembuatan software dan setiap persyaratan. Setelah itu, desainer menunjukkan aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, analisis dilakukan untuk memastikan apakah konsep sistem prototipe yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam skenario ini, aset kripto akan dikonversi ke rupiah sebagai alat pembayaran yang sah di Indonesia, dan pemilik aset kripto dapat menggunakan nilai konversi ini dengan QRIS untuk melakukan transaksi pembayaran.

Dalam kebanyakan kasus, model prototype terdiri dari empat langkah yang harus diikuti atau dilakukan oleh perancang[3], yaitu :

1. Analisis Kebutuhan

Penulis dapat mengetahui masalah yang sedang mereka hadapi. Untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan sistem, penulis mengumpulkan data dengan mengamati mata uang virtual, metode prototipe, Android Studio, dan mengamati serta membandingkan beberapa contoh sistem yang hampir serupa.

Penulis juga menggunakan metode studi pustaka, yang merupakan metode pengumpulan data, dengan tujuan menemukan data dan informasi melalui dokumen-dokumen yang dapat membantu proses penulisan.[4]. penulis mengumpulkan data dengan membaca buku, modul, majalah, dan literatur lainnya dari perpustakaan atau internet, dan menggunakannya sebagai bahan referensi untuk mendukung proses pengembangan aplikasi atau terkait dengan penelitian Anda.

2. Membuat desain atau Model

Penulis membuat jadwal rencana pelaksanaan dan desain ini setelah menganalisis persyaratan terkait permohonan izin usaha. menggunakan berbagai bahasa PHP, HTML, CSS, dan kerangka kerja.

Perancangan ini menggunakan pemodelan yang terdiri dari diagram aktivitas, diagram use case, dan diagram kelas. Pemodelan ini juga digunakan dalam perancangan database, di mana struktur catatan logis dan diagram hubungan entitas digunakan.

3. Pengujian Model

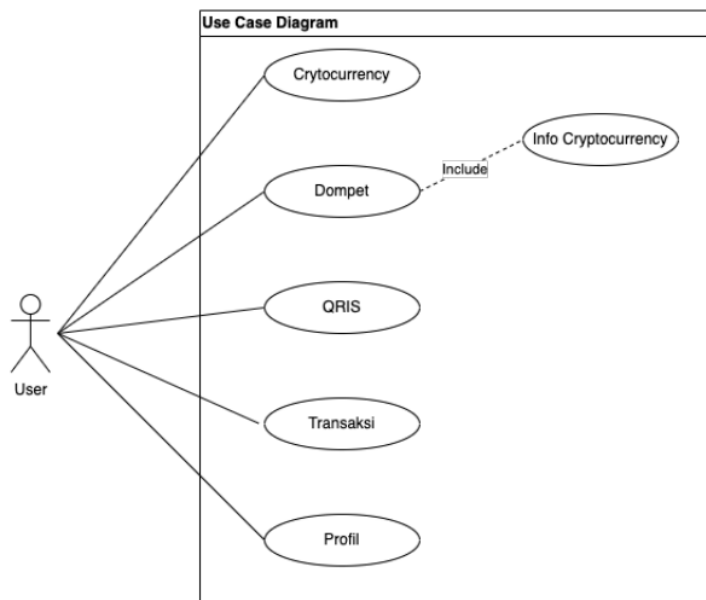
Ini adalah langkah terakhir dari model prototype ini dan bertujuan untuk mendapatkan jawaban dan membuat pemohon izin perkantoran puas dengan sistem yang dibuat. Proses ini harus dilakukan secara bertahap.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Untuk memberikan gambaran tentang sistem baru atau sistem yang diusulkan, perancangan sistem biasanya dilakukan dengan menggunakan pemodelan UML (Unified Modelling Language), yang mendefinisikan elemen-elemen penting dari desain sistem informasi yang rinci.

Use Case adalah contoh interaksi antara pengguna dan sistem. Hubungan antara pengguna dan aktivitas yang dapat mereka lakukan dalam suatu aplikasi digambarkan dalam use case diagram. Peran pengguna dalam interaksi dengan sistem digambarkan dalam use case diagram ini[5]



Gambar 2 Use Case Diagram

Pada gambar *Use Case Diagram* diatas *User* dapat mengakses menu aplikasi secara keseluruhan, berikut tabel penjelasannya :

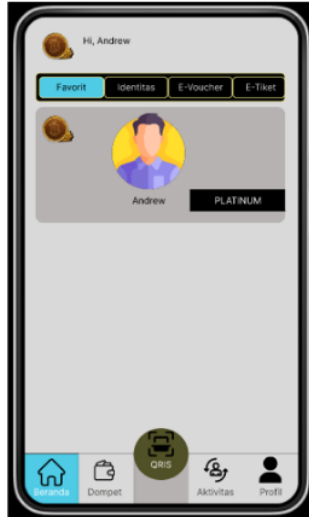
Tabel 1 Penjelasan Use Case Diagram

| No | Use Case | Description |
|----|-----------------------|---|
| 1 | <i>Cryptocurrency</i> | Ketika menu <i>Cryptocurrency</i> di akses maka akan tampil berupa informasi yang berisi info <i>Cryptocurrency</i> |
| 2 | Dompot | Ketika menu Dompot diakses maka akan tampil info <i>Cryptocurrency</i> dan dompet penyimpanan asset <i>Cryptocurrency</i> |
| 3 | QRIS | Ketika menu QRIS diakses maka akan tampil scan reader untuk pembayaran QRIS |
| 4 | Transaksi | Ketika menu Transaksi diakses maka akan tampil riwayat transaksi |
| 5 | Profil | Ketika menu Profil diakses maka akan tampil identitas diri dan setting aplikasi |

B. Implementasi Antar Muka

1. Tampilan *Cryptocurrency*

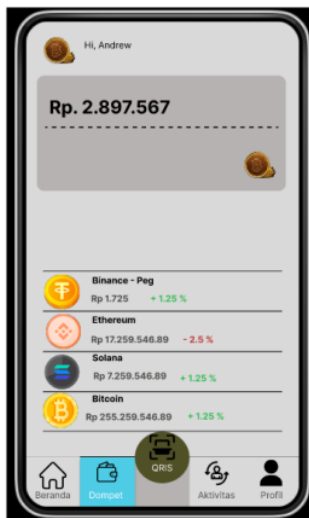
Pada halaman *Cryptocurrency*, user diminta untuk memilih modul menu sesuai kebutuhan. Pada halaman ini terdapat menu dompet, Qris, aktifitas dan profil. Gambar 3 menunjukkan tampilan halaman *cryptocurrency*.



Gambar 3 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Menu Dompet

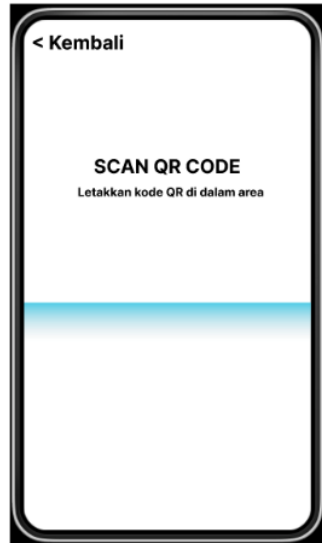
Pada halaman dompet, aplikasi menampilkan saldo dari mata uang crypto yang sudah di ubah menjadi mata uang rupiah dan juga kurs mata uang virtual *cryptocurrency*. Gambar 4 menunjukkan tampilan halaman Dompet.



Gambar 4 Tampilan Menu Info Cryptocurrency dan dompet digital

3. Tampilan Menu QRIS

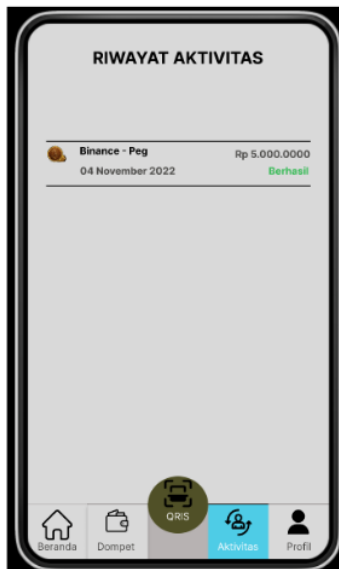
Pada halaman QRIS user dapat memindai kode QR yang tersedia di kasir sebagai alat pembayaran. Gambar 5 menunjukkan tampilan halaman QRIS.



Gambar 5 Tampilan Menu QRIS

4. Tampilan Menu Aktifitas

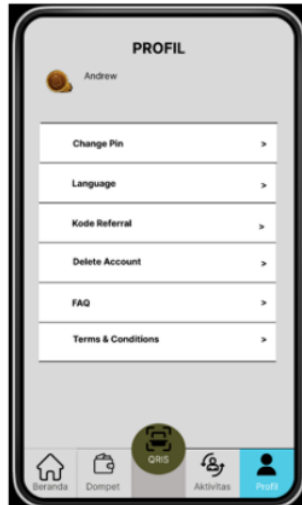
Pada halaman Aktifitas, aplikasi menampilkan data aktifitas pembayaran. Data ini berisi status pembayaran berhasil maupun gagal, kapan tanggal pembayaran dilakukan, berapa jumlah pembayaran. Gambar 6 menunjukkan tampilan halaman Aktifitas.



Gambar 6 Tampilan Menu Transaksi

5. Tampilan Menu Profil

Pada halaman profil, aplikasi menampilkan profil diantaranya profil pengguna, Bahasa, kode promo, pertanyaan, syarat dan perjanjian. Gambar 7 menunjukkan tampilan halaman profil.



Gambar 7 Tampilan Menu Profil

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil evaluasi di atas menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil membuat aplikasi *mobile* yang dapat membuat dompet digital *cryptocurrency*. Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembuatan aplikasi *mobile* dompet digital Cryptocurrency integrasi dengan Qris dapat diimplementasikan menggunakan Webservice
2. Framework Android Studio dapat digunakan untuk membuat aplikasi mobile ini.

B. Saran

Berdasarkan diskusi dan temuan di atas, berikut adalah beberapa rekomendasi:

1. Penelitian lebih lanjut harus dilakukan tentang cara mengimplementasikan aplikasi dalam sistem operasi tertentu, seperti Android dan iOS.
2. Aplikasi *mobile* dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur keamanan seperti sensor retina dan login sidik jari.

REFERENSI

- [1] I Putu Putrayana Wardana, "e-ISSN 2716-2753 Journal of Informatics Engineering and Technology (," vol. 01, no. 1, pp. 42–49, 2020.
- [2] S. M. Prasetyo, "Perancangan Aplikasi Pemantau Harga Cryptocurrency Secara Realtime Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Prototype," vol. 1, no. 07, pp. 952–962, 2022.
- [3] E. Meilinda, R. Sabaruddin, and D. Fitriani, "Model Prototype Sebagai Metode Pengembangan Perangkat Lunak Pada Sistem Informasi Pengaduan Umum (Studi Kasus : Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Barat)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 86–91, 2021, doi: 10.31294/jki.v9i2.11753.
- [4] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2005.
- [5] D. S. Purnia, R. Ratningsih, M. Surahman, and W. Agustin, "Implementasi Metode Prototyping Pada Rancang Marketplace Rumah Kost Berbasis Mobile," *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–11, 2021, doi: 10.31294/evolusi.v9i1.10145.

Istian K Almanfaluti

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

1%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universitas Andalas

Student Paper

2%

2

Rindia Fanny Kusumaningtyas, Raynaldo Giovanni Derozari. "Tinjauan Yuridis Kepastian Hukum Penggunaan Virtual Currency dalam Transaksi Elektronik (Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Mata Uang)", Jurnal Penelitian Hukum De Jure, 2019

Publication

1%

3

repository.uph.edu

Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On