

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan teknologi blockchain dan cryptocurrency telah memberikan dampak yang signifikan pada sistem keuangan dunia. Pasar cryptocurrency seperti yang telah dituliskan di CoinMarketCap pada tahun 2023 oleh Connor Sephton mengenai total kapitalisasi pasar kripto kembali diatas 1 triliun USD, Tether (USDT) menjadi stablecoin paling banyak diperdagangkan di seluruh dunia. Stablecoin semacam USDT menawarkan tingkat volatilitas jauh lebih rendah dibandingkan dengan fiat currency, inilah salah satu sebab mengapa stablecoin tersebut banyak dimanfaatkan sebagai alat tukar dan penyimpan nilai dalam ekosistem kripto.

Sama halnya dengan Indonesia, adopsi cryptocurrency diyakini seiring dengan pertumbuhan pengguna internet. Merujuk kepada laporan Bappebti pada tahun 2022 yang ditulis oleh pojok media, jumlah investor kripto sudah lebih dari 16 juta di Indonesia. Antusias tersebut, menjadi salah satu inspirasi sistem web konversi/topup kripto ini dibuat, dengan menggunakan berbagai metode pembayaran seperti binane id, kripto wallet, bank transfer, dan e-wallet.

Berdasarkan fakta di atas, diperlukan sistem konversi cryptocurrency yang dapat mengintegrasikan berbagai metode pembayaran digital, serta menyediakan data kurs tukar real time yang akurat. Sistem ini diharapkan menjadi solusi alternatif bagi pengguna yang ingin melakukan proses konversi/topup kripto. Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan web dengan integrasi API dan menyimpan riwayat transaksi dengan Database MySQL.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berbekal dari uraian latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan berdasarkan dari beberapa rumusan masalah berikut :

- a. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem konversi/topup cryptocurrency, yang dapat mengintegrasikan ke berbagai metode pembayaran seperti binance id, kripto wallet, transfer bank dan e-wallet
- b. Bagaimana cara memperoleh dan menampilkan data kurs secara real time agar proses konversi/topup berjalan akurat dan transparan bagi pengguna
- c. Bagaimana penerapan integrasi API dan penggunaan database MySQL dapat mendukung kebutuhan sistem transaksi konversi cryptocurrency

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini berisikan uraian yang berfokus pada penjelasan dari hasil penelitian, supaya fokusnya tidak melebar. Berikut uraian ruang lingkup pada penelitian ini:

- a. Sistem yang dikembangkan berupa aplikasi web untuk konversi/top-up mata uang kripto.
- b. Data kurs konversi/topup yang diambil secara real time melalui integrasi API dari coingecko.
- c. Proses konversi/topup melibatkan perhitungan otomatis dengan penambahan biaya transaksi tetap pada setiap transaksi.
- d. Metode pembayaran didukung oleh transfer bank, e-wallet, dan dompet kripto.
- e. Riwayat transaksi pengguna yang disimpan dalam database mySQL sehingga mudah untuk di cek kembali jika diperlukan.
- f. Pengujian sistem dilakukan dengan mengukur akurasi pengambilan kurs dan proses konversi/topup.
- g. Pengembangan sistem web menggunakan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript untuk tampilan antarmuka, serta PHP untuk logika backend.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berikut beberapa penjelasan mengenai tujuan yang akan dicapai pada sistem web yang akan dibangun pada penelitian ini:

- a. Membangun sistem konversi/topup mata uang kripto yang dapat mengintegrasikan ke berbagai metode pembayaran domestik seperti transfer bank, e-wallet, dan dompet kripto.
- b. Menerapkan integrasi API CoinGecko untuk memperoleh data kurs secara real time, sehingga sistem dapat menampilkan nilai tukar yang akurat dan terbaru setiap saat.
- c. Web yang responsif dengan menggunakan teknologi HTML, CSS, PHP, dan JavaScript, sehingga pengguna dapat melakukan konversi tanpa perlu membuat akun terlebih dahulu.
- d. Menerapkan sistem pencatatan riwayat transaksi menggunakan database MySQL untuk menyimpan data setiap transaksi konversi, sehingga dapat digunakan untuk keperluan validasi dan pelacakan transaksi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan beberapa manfaat yang dapat dirasakan oleh berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Bagi masyarakat umum, sistem konversi dan topup mata uang kripto pada web yang dikembangkan dapat menjadi solusi pilihan konversi/topup kripto. Pengguna dapat melakukan konversi atau topup melalui berbagai metode pembayaran, seperti transfer bank, e-wallet, id binance maupun dompet kripto.

Penelitian ini memperkaya referensi mengenai integrasi sistem pembayaran digital dengan teknologi blockchain. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi pengembang lain yang ingin membangun sistem serupa, khususnya dalam hal pemanfaatan API untuk mendapatkan data kurs secara real time dan penerapan database untuk pencatatan riwayat transaksi.

Selain itu, sistem yang dibangun dapat membantu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap penggunaan mata uang digital, karena adanya transparansi dalam setiap transaksi yang dilakukan. Dengan adanya pencatatan

riwayat transaksi, pengguna dapat melakukan pelacakan dan validasi secara mandiri, sehingga meminimalisir risiko kecurangan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mendukung perkembangan ekosistem keuangan digital di Indonesia.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematis yang digunakan akan memuat keterangan uraian secara garis besar dari isi penelitian di setiap bab, yaitu sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematis penulisan

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Berisikan tinjauan pustaka, dan dasar teori yang menjadi acuan pada penelitian ini

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Berisikan setiap langkah eksperimen yang dilakukan dalam penelitian menggunakan bentuk kalimat pasif

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisi uraian mengenai implementasi sistem yang dianggap penting atau inti dari sistem penelitian ini, serta menjelaskan bagian potongan program yang dianggap penting pada sistem web

### **BAB V PENUTUP**

Berisi hasil dari penelitian yang menjawab rumusan masalah, keunggulan sistem web dan kekurangan yang terdapat pada penelitian ini yang mengacu dari hasil penelitian lain