

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Crowdfunding* merupakan kegiatan pengumpulan dana dari masyarakat yang dilakukan sekelompok orang untuk tujuan tertentu [1]. Untuk itu diperlukan sebuah *platform* yang memungkinkan hadirnya *crowdfunding* dengan mengurangi biaya operasional. Umumnya, proses kerja dalam *crowdfunding platform* dimulai dari *fundraiser* yang membuka *campaign*, lalu *funder* melakukan donasi pada *campaign*, jika target dana terpenuhi, maka *fundraiser* dapat mengajukan permintaan pencairan dana. Dari proses tersebut ada beberapa masalah yaitu, adanya kemungkinan penyalahgunaan kekuasaan karena sistem masih tersentralisasi [1], adanya kemungkinan ide *campaign* diduplikasi oleh pengguna *platform* [2], adanya ketidakakuratan pencatatan data ketika terjadi kesalahan teknis ataupun kesalahan manusia, kurangnya transparansi data [3], adanya ketergantungan terhadap pihak ketiga seperti bank [4], serta distribusi dana yang lambat [5].

*Donation-based crowdfunding* adalah salah satu model *crowdfunding* yang mengalami kenaikan popularitas seiring dengan bertambahnya *donation-based campaign* yang ada. Selain itu, Fidelity Charitable menyatakan bahwa generasi milenial telah tertarik untuk berdonasi sejak pandemi. Dari *donation-based crowdfunding platform* yang telah ada, setiap *funder* diwajibkan untuk menghubungkan akun bank atau melakukan *top up* saldo pada *platform* agar dapat mulai berdonasi pada *campaign*. Kemudian, bank masih digunakan sebagai media utama untuk menampung dana yang diperoleh *campaign* sebelum dicairkan. Lalu, yang memiliki hak atas kontrol pencairan dana hanya *fundraiser* dan *crowdfunding platform*, hal ini berarti sistem masih tersentralisasi. Selanjutnya, transparansi data dari transaksi yang dilakukan masih belum terjamin karena kebijakan setiap *crowdfunding platform* yang berbeda, ada yang mewajibkan dilampirkannya informasi penggunaan dana dan ada yang tidak [6,7].

Salah satu solusi untuk meningkatkan transparansi data dan mengubah sifat sistem *crowdfunding platform* saat ini adalah dengan memanfaatkan *blockchain*. *Blockchain* dapat menjamin transparansi data [5,8] dan mengubah sistem *crowdfunding* yang mulanya tersentralisasi menjadi terdesentralisasi [1,4,8]. *Smart contract* yang merupakan kode program milik *blockchain* akan dieksekusi setiap ada transaksi yang memanggilmnya. Hasil dari pengeksekusian tersebut akan disimpan pada *blockchain* dalam *block* baru dengan

memanfaatkan *block* sebelumnya sebagai enkripsi. Oleh karena itu, data tiap transaksi yang terjadi dapat ditelusuri dan dilihat oleh siapapun pada jaringan *blockchain* [8]. Salah satu *blockchain platform* bertipe publik adalah Solana. Dengan keunggulannya dalam aspek *fee* transaksi yang rendah dan skalabilitas yang lebih baik dibandingkan *blockchain platform* lain seperti Ethereum dan Cardano [9], Solana menjadi *blockchain platform* yang dijadikan sebagai pendekatan solusi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dikembangkanlah aplikasi *crowdfunding* yang menerapkan *blockchain* untuk transaksi data yang transparan dan meningkatkan keamanan data dengan sistem yang terdesentralisasi. Pengembangan aplikasi ini dibuat ke dalam penyusunan tugas akhir dengan judul **“IMPLEMENTASI BLOCKCHAIN DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI CROWDFUNDING BERBASIS WEBSITE”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan, maka permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya transparansi data dari tiap transaksi pada *crowdfunding platform* menyebabkan kepercayaan *funder* semakin memudar.
2. *Funder* tidak memiliki kontrol atas pencairan dana *campaign* sehingga ada celah kecurangan seperti manipulasi data *campaign* baik perubahan nominal donasi dan sebagainya yang dapat dimanfaatkan oleh *platform* ataupun *fundraiser*.

## 1.3 Tujuan

Tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah terciptanya aplikasi *crowdfunding* yang memanfaatkan *blockchain* berbasis *website* dengan sifat sistem yang terdesentralisasi agar dapat meningkatkan transparansi dan keamanan data transaksi untuk meningkatkan kepercayaan *funder*. *Funder* juga akan diberikan kontrol atas pencairan dana *campaign* dengan melakukan voting.

## 1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini adalah:

1. *Blockchain* diterapkan pada *crowdfunding* agar sifat sistem menjadi terdesentralisasi untuk meningkatkan transparansi dan keamanan data transaksi agar kepercayaan *funder* terjaga.

2. *Funder* memiliki hak kontrol atas pencairan dana *campaign* yang dikontribusikan sehingga dapat mengetahui apa yang sedang dikerjakan *campaign*. Hal ini dapat dilakukan karena adanya penerapan *blockchain* yang memungkinkan *funder* untuk melakukan voting pada masa pencairan dana.
3. Menjadi referensi bagi penelitian yang membahas *blockchain-based crowdfunding platform*.

### 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada tugas akhir ini adalah:

1. Menggunakan jaringan *blockchain* Solana.
2. Transaksi menggunakan *cryptocurrency*, dan koin yang digunakan adalah koin USDC (*USD Coin*) karena koin ini merupakan salah satu koin yang memiliki valuasi stabil (*stable coin*) dengan perbandingan 1:1 dengan mata uang dolar Amerika.
3. Nominal yang didonasikan harus bulat dan batas minimal donasi yang diberikan adalah 1 USDC.
4. Pengecekan transparansi data dilakukan menggunakan *tracker* Solana bernama Solscan.
5. Pengujian keamanan data transaksi dilakukan menggunakan *test case* yang diuji langsung ke *smart contract* rancangan.

UNIVERSITAS  
MIKROSKIL