

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya teknologi di era digital, yang di mana pada saat ini hampir semua manusia melakukan kegiatan dengan serba digital. Perkembangan mata uang di era digital menjadikan inovasi baru dalam melakukan transaksi pembeli di bidang *crypto*. Metode pembayaran menggunakan mata uang *crypto* sudah mulai digunakan oleh banyak *e-commerce*.

Metode pembayaran menggunakan mata uang *crypto* menawarkan banyak sekali kelebihan, dari keamanan pengguna dalam bertransaksi dengan menggunakan teknologi *blockchain*. Metode teknologi jaringan peer to peer pada *blockchain* sudah *decentralized*, *Centralized*, dan *Distributed*.

Dengan menggunakan mata uang digital akan membantu perkembangan pembayaran dalam transaksi. Melalui pembayaran metode digital yang akan menjaga dan mendorong efisiensi di bidang sistem pembayaran dan stabilisasi keuangan. Dalam penelitian ini, implementasi dan analisa *blockchain* pada *token* *erc-20* untuk transaksi hewan kurban. sistem yang dibuat berupa aplikasi berbasis *website* yang membuat pengguna dapat bertransaksi dalam pembelian berupa hewan kurban. Penggunaan program *smart contract* pada *token* *erc-20* untuk membuat alur transaksi yang akan disetujui oleh kedua penggunanya.

### 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan menjadi dasar dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana mengimplementasikan *Blockchain* Token ERC-20 dalam bertransaksi hewan kurban?
2. Bagaimana implementasi smart contract token *erc-20* diaplikasi *website*?

### 1.3 Tujuan dan Manfaat

Berikut merupakan tujuan yang mendasari dilakukannya penelitian ini yaitu:

1. Membuat *smart contract* kurban token (QBN) dengan *template* ERC-20 dari OpenZeppelin.
2. Membuat aplikasi *website* untuk alur transaksi menggunakan QBN dengan *template* ERC-20.

#### 1.4 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah dari penelitian ini, antara lain:

1. Melakukan pengujian proses transaksi pada aplikasi *website*.
2. Pengujian transaksi menggunakan jaringan uji coba infura dan ganache
3. Bahasa pemrograman dalam pembuatan *smart contract* ini menggunakan *solidity* dan *javascript*

#### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Studi Literatur

Tahap ini bertujuan untuk mencari *data* dan informasi mengenai *blockchain*, *smart contract*, dan *web3* untuk menjadi dasar pembuatan *website* “*Qurban Store*”, yang nantinya dapat melakukan *register*, *login*, dan transaksi.

##### 2. Perancangan Sistem

Dari hasil pengamatan dan studi literatur yang dilakukan, selanjutnya merancang *smart contract* dan mengimplementasikan di *website* “*Qurban Store*” yang diharapkan agar dapat melakukan *register*, *login*, dan transaksi.

##### 3. Penerapan dan pengujian

Berdasarkan proses yang sudah dilakukan, pada tahap ini melakukan implementasi rancangan sistem yang sudah dibuat. Lalu dilakukan pengujian untuk mengetahui hasil performa dan *security* REST API dan *smart contract* menggunakan token ERC-20.

## 1.6 Jadwal Pelaksanaan

Berikut jadwal pelaksanaan yang diharapkan dalam pengerjaan Tugas Akhir.

**Table 1. 1** Jadwal Pelaksanaan

<b>No</b>	<b>Deskripsi Tahapan</b>	<b>Durasi</b>	<b>Tanggal Selesai</b>	<b><i>Milestone</i></b>
1	Studi Literatur	2 Minggu	14 Jan 2022	Mengumpulkan informasi dan <i>Data</i> , referensi.
2	Desain Perancangan Sistem	2 Minggu	1 Feb 2022	Perancangan Mockup, Flowchart.
3	Penulisan Kode Program	3 Bulan	1 Mei 2022	Program uji coba selesai dibuat
4	Evaluasi	1 Bulan	1 Juni 2022	Melakukan pengecekan kepada program <i>website</i> dan fungsi fungsinya
5	Penyusunan laporan/buku TA	1 Bulan	1 Juli 2022	Buku TA selesai