

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebagai sebuah penyedia layanan internet dan tv kabel, PT. XYZ telah mempunyai sekitar 2.621.260 titik layanan atau yang disebut *Home Passed*, dan dengan jumlah pelanggan aktif sekitar 762.392 ribu pelanggan, maka sistem pembayaran tagihan menjadi hal yang sangat penting.

Sebuah sistem pembayaran tagihan yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pembayaran untuk tagihan bulanan atau penambahan biaya lainnya tentu akan menjadi nilai tambahan tersendiri bagi perusahaan. Saat ini PT. XYZ telah mengakomodir berbagai macam metode pembayaran yang tersedia seperti : Metode pembayaran langsung melalui website, kartu kredit, debit otomatis (*Autopay*), *Mobile / Internet Banking*, *Non bank*, *E-commerce* dan *E-wallet*. Keseluruhan dari sistem pembayaran diatas masih membutuhkan pihak ketiga sebagai penanggung jawab transaksi yang dilakukan.

Permasalahan lain yang muncul adalah pemberitahuan jatuh tempo tagihan kepada pelanggan masih menggunakan media konvensional seperti surat, *email* dan notifikasi *short message service* (SMS), yang memungkinkan pelanggan melewati masa tenggat waktu yang diberikan sehingga bisa menyebabkan putusnya layanan yang dinikmati.

Teknologi blockchain saat ini merupakan konsep yang mendapat perhatian lebih dalam teknologi keuangan (*Fintech*). Teknologi ini menggabungkan beberapa teknologi komputer termasuk penyimpanan data terdistribusi, Transmisi *point to point*, mekanisme *consensus* dan Algoritma enkripsi yang sering disebut dengan kriptografi (Guo & Liang, 2016).

Secara sederhana teknologi blockchain digambarkan seperti basis data yang bisa digunakan oleh siapa saja yang terkoneksi internet diseluruh dunia. Tidak seperti data lain yang dimiliki oleh institusi tertentu baik swasta atau pemerintah, teknologi blockchain dimiliki oleh seluruh anggota jaringan sehingga menjadi lebih transparan karena bisa diakses oleh seluruh anggota jaringan tersebut (Ahmad, 2018).

Blockchain mencatat seluruh transaksi yang dilakukan oleh pengguna seperti sebuah buku kas induk pada perbankan. Apabila buku kas hanya boleh di akses oleh pihak yang berwenang pada perbankan, catatan transaksi pada blockchain bisa dilihat oleh seluruh penggunanya. Seluruh informasi transaksi pada blockchain disimpan permanen di seluruh jaringan pengguna serta didistribusikan ke semua anggota (Ahmad, 2018).

Dengan adanya metode pembayaran tagihan pelanggan PT. XYZ yang saat ini menggunakan sistem perbankan konvensional, dan kurang optimalnya sistem pemberitahuan jatuh tempo tenggat waktu pembayaran tagihan, maka dirancang sebuah sistem pembayaran dengan teknologi blockchain dan penggunaan *Smart Contract* sebagai solusi dari permasalahan yang muncul dan sebagai penerapan teknologi terbaru. Hasil pemikiran dari uraian diatas dituangkan kedalam sebuah penelitian usulan tugas akhir dengan mengangkat judul “ *Sistem Aplikasi Berbasis Blockchain Untuk Pembuktian Transaksi Pembayaran Pelanggan Study Kasus di PT. XYZ* “.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan maka dapat dikemukakan pokok permasalahan yaitu :

1. Bagaimana membuat suatu sistem pembayaran tagihan pelanggan PT. XYZ menggunakan teknologi Blockchain.
2. Bagaimana membuat suatu sistem pemberitahuan tagihan dengan menggunakan *Smart Contract*.
3. Bagaimana penggunaan komponen dan teknologi yang digunakan dalam pembuatan sistem pembayaran tagihan pelanggan PT. XYZ ini.

### 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai meliputi :

1. Dapat membangun suatu sistem pembayaran tagihan pelanggan PT. XYZ dengan menggunakan teknologi blockchain.
2. Dapat melakukan pembayaran tagihan pelanggan PT. XYZ dengan menggunakan teknologi blockchain.

3. Dapat melakukan pembayaran tagihan pelanggan PT. XYZ secara otomatis dengan menggunakan *Smart Contract*.

#### 1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menerapkan ilmu yang telah didapat selama menempuh pendidikan di Universitas Esa Unggul, dan untuk menambah tentang teknologi *blockchain*.
2. Memberikan referensi bagi Mahasiswa/i yang ingin mengembangkan lebih lanjut tentang penggunaan dan penerapan teknologi *Blockchain*.
3. Dapat digunakan sebagai alternatif teknologi pembayaran saat ini dengan sistem yang lebih baik menggunakan teknologi *blockchain*, Untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

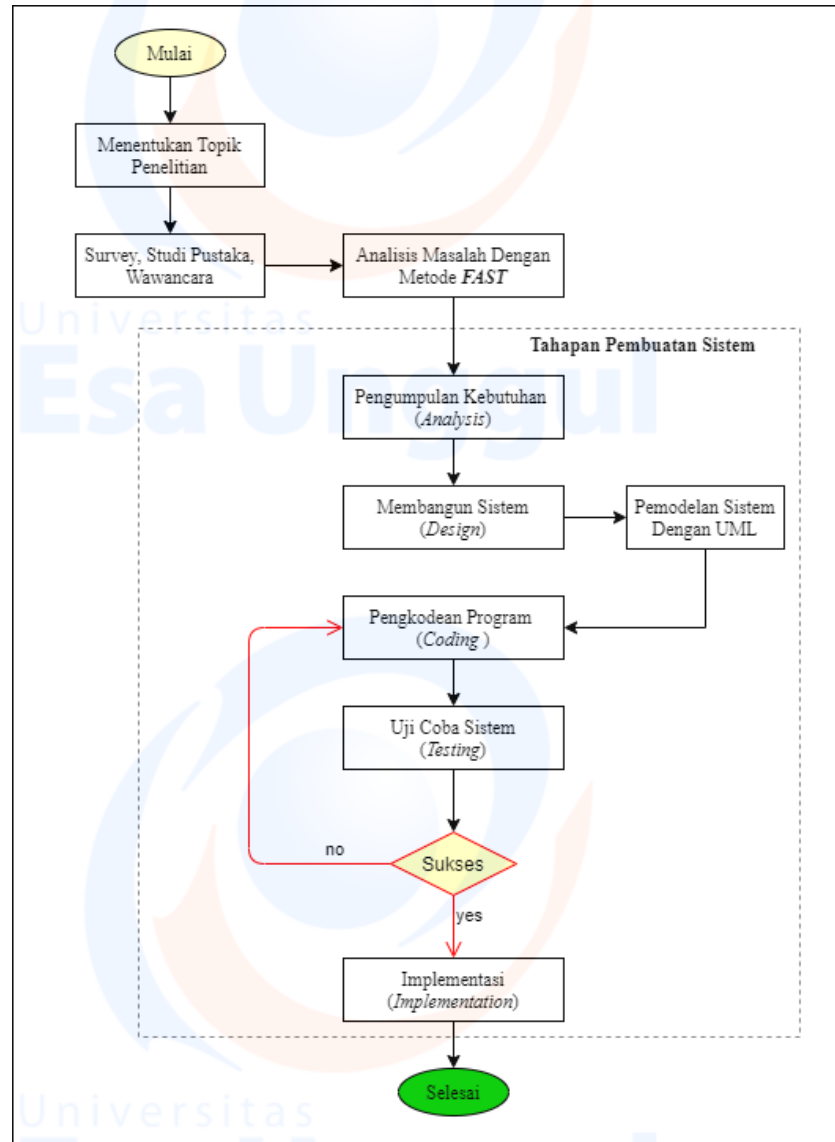
#### 1.5 Lingkup Tugas Akhir

Adapun lingkup penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang perancangan sistem pembayaran tagihan pelanggan PT. XYZ menggunakan teknologi *blockchain public*.
2. Penelitian ini hanya membahas tentang pembuatan dompet *Crypto* dengan menggunakan *Metamask*.
3. Penelitian ini hanya membahas tentang perancangan sistem pembayaran dengan menggunakan *Smart contract* pada teknologi *Blockchain*.
4. Penelitian ini hanya membahas tentang mata uang digital *Ethereum*

#### 1.6 Kerangka Berfikir

Untuk menyelesaikan tugas akhir ini maka dibutuhkan kerangka pemikiran sebagai berikut :



**Gambar 1. 1 Kerangka Berfikir.**

Pada gambar 1.1 Dijelaskan kerangka berfikir yang digunakan pada penelitian tugas akhir ini yang merupakan tahapan dalam membangun aplikasi sistem pembayaran berbasis blockchain ini.

### 1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memudahkan dalam penulisan tugas akhir ini dapat dikemukakan sistematika pembahasan tugas akhir. Adapun sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, kerangka berpikir dan sistematika penulisan yang dibahas dalam bab demi bab.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka bagi teori-teori yang mendasari, relevan dan terkait dengan subyek dan permasalahan yang dihadapi dalam penyusunan laporan tugas akhir.

#### **BAB III : METODE**

Pada bab ini berisi rencana dan objek penelitian, metode yang digunakan, data yang diperlukan, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisa data, hipotesa dan rancangan sistem yang diusulkan.

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis terhadap masalah yang sedang diteliti, yaitu berupa aliran data dan informasi, serta perbandingan dengan penelitian lain.

#### **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menerangkan hasil kajian sementara, dan penarikan simpulan dari masalah yang ada, selain itu juga memaparkan solusi sementara untuk masalah yang ditemukan selama melakukan penelitian tugas akhir ini.