

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Teknologi semakin berkembang dengan seiring berjalannya waktu, mulai dari hal yang dikerjakan secara manual akan semakin digantikan dengan cara yang lebih cepat dan secara otomatis. Pada saat ini, proses dalam pencatatan suatu berkas atau dokumen juga mulai beranjak berubah dari bentuk fisik menjadi bentuk digital yang dimana memiliki kelebihan. Berkas atau dokumen digital juga membuat pemiliknya menjadi lebih terbantu, terutama dalam kemudahan dalam melakukan penyimpanan, keamanan dalam menyimpan, kemudahan dalam melakukan pengiriman berkas atau dokumen kepada orang lain. Oleh karena itu, *blockchain* dapat digunakan untuk membuat suatu solusi yang menjanjikan untuk membuat keamanan berkas atau dokumen menjadi lebih terjaga [1].

Berkas atau dokumen digital dapat dimasukkan kedalam suatu *blockchain* supaya dapat selalu tercatat dan juga dapat dilacak siapa pemilik aslinya. Dalam melakukan penyimpanan berkas atau dokumen dapat dilakukan dengan membuat aplikasi berbasis web yang dihubungkan dengan *blockchain*. Dengan cara yang lebih efektif dan modern ini, memudahkan dalam malacak suatu berkas atau dokumen yang sudah tercatat didalam *blockchain* jika terjadi suatu perubahan pada berkas atau dokumen tersebut. Salah satu kelebihan yang dimiliki oleh *blockchain* yang sangatlah berguna bagi pemilik berkas atau dokumen adalah *blockchain* bersifat desentralisasi yang dimana tidak adanya sangkut paut dengan pihak ketiga.

Berdasarkan latar belakang pada permasalahan ini, penelitian ini akan berfokus pada perancangan *backend website* untuk pencatatan dan *tracking* dokumen. Aplikasi yang dibuat akan berbasis web dan akan dihubungkan dengan *blockchain* yaitu Ethereum. Diharapkan dengan dilakukan penelitian ini dan dibuatnya aplikasi yang dihubungkan dengan *blockchain* ini dapat menjadi solusi dari permasalahan ada.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah diusulkan, ada beberapa rumusan masalah yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan *backend* pada aplikasi pencatatan dan *tracking* dokumen dengan implementasi *blockchain* yang dikembangkan?
2. Bagaimana fungsi dari bagian *backend* pada aplikasi pencatatan dan *tracking* dokumen dengan implementasi *blockchain* yang dikembangkan?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat**

Berikut adalah tujuan yang diharapkan tercapai dari Tugas Akhir yang dikerjakan yaitu:

1. Memahami tentang perancangan *backend* dalam pembuatan aplikasi berbasis web untuk pencatatan dan *tracking* dokumen.
2. Memahami tentang fungsi dari bagian *backend* pada aplikasi yang dibuat.

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan dalam pengerjaan Tugas Akhir sehingga lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan serta tujuan dari Tugas Akhir dapat tercapai. Adapun beberapa batasan masalah dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Lingkup pengerjaan hanya dalam perancangan *backend* pada aplikasi pencatatan dan *tracking* dokumen dengan *blockchain*.
2. Tugas akhir ini membahas tentang perancangan pada *backend* dalam pembuatan aplikasi berbasis web.

### **1.5. Metode Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan pada pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan yaitu dengan mencari dan *review* materi yang digunakan untuk pengerjaan tugas akhir yang didapat dari artikel, jurnal, buku, *e-book* sebagai dasar teori yang akan dikaji ulang untuk pengerjaan tugas akhir.

## 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data terlebih dahulu yang kemudian data yang sudah diperoleh akan disimpan kedalam *Blockchain*.

## 3. Perancangan Aplikasi

Aplikasi dirancang dan dibuat baik dari bagian *front-end*, *ledger*, dan *back-end* untuk Aplikasi Pencatatan dan *Tracking* Dokumen dengan *blockchain*.

## 4. Pengujian Aplikasi

Aplikasi akan dilakukan pengujian menggunakan hasil perancangan yang sudah dilakukan dan mengimplementasikan *blockchain* pada aplikasi yang dibuat untuk pencatatan dan *tracking* dokumen.