

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring berjalannya perkembangan teknologi, dokumen-dokumen tentu saja terkena dampaknya. Yang awalnya dokumen dalam bentuk fisik, namun sekarang muncul dokumen yang berbentuk digital. Dan tentunya perkembangan dokumen digital ini memberikan manfaat contohnya seperti dokumen yang lebih mudah disimpan, mudah untuk di-*backup*, dapat di transfer menggunakan *internet*, dapat meningkatkan keamanan, tidak khawatir oleh rayap, dan juga lebih ramah lingkungan[1].

Untuk memastikan dokumen-dokumen tersebut valid dan terdaftar, tentu saja membutuhkan sistem pendataan. Pendataan secara *online* dapat menggunakan aplikasi berbasis *website* dan juga menggunakan basis data sehingga pendataan menjadi lebih efisien. Namun permasalahannya adalah basis data tradisional tidak transparan. Serta sulitnya melakukan *tracking* apabila ada orang yang dengan sengaja maupun tidak sengaja merubah pendataan dari dokumen tersebut. Namun karena *blockchain* memiliki sistem yang hanya bersifat *read and write* pada setiap transaksinya, hal ini dapat mempermudah *tracking* apa bila ada yang berubah dari datanya.

Maka dari itu, pada penelitian ini dilakukan perancangan dan juga pembuatan aplikasi yang dapat melakukan pendataan dokumen *digital*. Aplikasi digunakan sistem *blockchain*. Diharapkan dengan adanya aplikasi pendataan yang menggunakan *blockchain* dapat menjadi jawaban dari permasalahan yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapatkan dari topik ini adalah:

1. Sistem *blockchain* seperti apa yang sesuai untuk melakukan pendataan dokumen digital?
2. Bagaimana implementasi *blockchain* sebagai pendataan dokumen digital?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Dari pengerjaan tugas akhir ini, diharapkan tercapainya tujuan seperti berikut ini:

1. Mengetahui cara pembuatan *website* berbasis *blockchain* Ethereum.
2. Mengetahui cara mengimplementasikan *blockchain* Ethereum pada *website* pendataan dokumen digital.

1.4. Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah yang diberikan untuk pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. *Blockchain* yang digunakan adalah Ethereum.
2. Variabel pendataan hanya beberapa informasi dokumen digital, siapa yang menandatangani dokumen digital tersebut, dan siapa yang melakukan verifikasinya.

1.5. Metode Penelitian

Dalam tahap pengerjaan tugas akhir ini, berikut adalah metode penelitian yang penulis gunakan untuk melakukan pengerjaan tugas akhir ini:

1. Studi Literatur
Pada tahap ini penulis mencari dan membaca dari *paper*, riset, ataupun jurnal yang sudah dibuat sebelumnya sebagai bahan referensi.
2. Perancangan sistem
Tahap ini penulis merancang bagaimana mengembangkan *website blockchain*, hingga pendataannya ke dalam *blockchain*.
3. Pengujian Alat
Di tahap ini penulis melakukan pengujian pada aplikasi *blockchain*, apakah berjalan sesuai yang diinginkan atau tidak.
4. Penyusunan Buku Tugas Akhir
Hasil daripada penelitian di Tugas Akhir ini dijadikan referensi untuk menjadi bahan daripada penelitian berikutnya.

1.6. Jadwal Pelaksanaan

Berikut adalah jadwal pelaksanaan yang diharapkan bisa menjadi acuan untuk mengerjakan tugas akhir:

Tabel 1.1 Jadwal dan *Milestone*

No.	Deskripsi Tahapan	Durasi	Tanggal Selesai	<i>Milestone</i>
1	Desain Sistem	1 minggu	Feb 2021	Diagram Blok, informasi yang perlu dilakukan <i>Input</i> dan hasil validasi
2	Pemilihan dan instalasi komponen	1 minggu	Feb 2021	Memilih dan melakukan instalasi pada komponen yang akan digunakan
3	Pembangunan Sistem	6 minggu	Mar 2021	Pembuatan <i>smart contract</i> dan <i>website</i>
4	Pembuatan sistem	3 minggu	Apr 2021	Menghubungkan <i>website</i> dengan <i>blockchain</i>
5	Pengujian	1 bulan	Mei 2021	Aplikasi <i>blockchain</i> berfungsi
6	Penyusunan / pembuatan buku tugas akhir	2 bulan	Juli 2021	Buku tugas akhir selesai