

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Pembangunan infrastruktur oleh suatu negara bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi serta pemerataan ke seluruh daerah. Indonesia pada pemerintahan pusatnya memiliki Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang telah diatur oleh UU Nomor 17 dan pemerintahan daerah memiliki Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Th 2003 sesuai Peraturan Menteri Dalam Negeri No 21 Th 2011. Pada tahun 2024 ini APBN sebesar Rp3.325,11 triliun (Rosseno Aji Nugroho, 2023) dan untuk APBD per bulan Mei ini sebesar Rp1.380.747,16 M (Kemenkeu, 2024).

Dana yang besar setiap tahunnya ini dikeluarkan pemerintah untuk mensejahterakan masyarakat dengan cara meningkatkan infrastruktur maupun jasa tetapi menjadi ladang yang bagus untuk korupsi. Tercatat menurut data *Indonesia Corruption Watch* (ICW) Indonesia menjadi peringkat 110 dari 180 negara lainnya di tahun 2022 dengan *Corruption Perception Index* sebesar 34 (Robertus Andrianto, 2023). Lalu lembaga negara Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) yang bertanggung jawab diketahui telah menindak 161 kasus pidana dalam instansi pemerintahan, dan yang terbanyak kasusnya pada jenis perkara pengadaan barang atau jasa (KPK, 2024a).

Penggunaan teknologi blockchain bisa menjadi solusi untuk mencegah adanya manipulasi data dan korupsi. Blockchain memiliki fitur yang tidak dapat diintervensi oleh pihak ketiga sehingga menciptakan kepercayaan kepada semua orang bahkan masyarakat (Agustin & Susilowati, 2019). Keamanan blockchain juga sangat sederhana tetapi terbukti cukup baik yaitu dengan cara menggabungkan transaksi setiap 10 menitnya menjadi blok sehingga akan tercipta rangkaian blok (blockchain) yang terus berlanjut dan berkembang (Buterin, 2013).

Dalam portal edukasi antikorupsi dari KPK (KPK, 2024b) memberikan informasi untuk mencegah korupsi pengadaan barang dan jasa yaitu optimalisasi sistem pengadaan, mekanisme sanggah lelang yang diperluas,

struktur organisasi pengadaan yang perlu diubah menjadi horizontal dan *e-purchasing*. Implementasi teknologi blockchain bisa dimanfaatkan dalam *e-purchasing* dengan mekanisme pembelian dari sistem katalog elektronik. Peran blockchain ini untuk mencatat dari sisi transaksi dan menyimpannya secara permanen.

Dengan menggunakan teknologi blockchain pada sistem proyek pengadaan barang dan jasa, akan ada inovasi baru dalam memerangi korupsi dan manipulasi data. Blockchain memudahkan pelacakan dana dan mencegah penyalahgunaan anggaran karena memungkinkan setiap transaksi dicatat secara transparan dan tidak dapat diubah. Selain itu, penerapan *smart contract* dapat mengurangi kemungkinan kecurangan dengan memastikan bahwa semua persyaratan kontrak dipenuhi sebelum pembayaran dilakukan untuk meningkatkan akuntabilitas pengelolaan dana publik, meningkatkan kepercayaan publik, dan mendorong kemajuan ekonomi yang berkelanjutan.

## **1.2.Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut yang sudah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa efektifkah implementasi teknologi blockchain untuk menghasilkan data yang akurat dan efisien dalam proyek pemerintahan?
2. Bagaimana mekanisme yang diperlukan dalam implementasi teknologi blockchain untuk menghasilkan data yang akurat dan efisien dalam proyek pemerintahan?

## **1.3.Batasan Masalah**

Dalam melakukan penelitian ini supaya tetap terarah dan fokus maka dari rumusan masalah yang diurai sebelumnya, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Fokus utama dari penelitian ini ialah dari segi transaksi dalam proyek pengadaan barang dan jasa.

2. Menggunakan teknologi blockchain antara 2 pihak yaitu pemerintah (pihak pengadaan) dan vendor (penyedia barang dan jasa).
3. Mengembangkan sebuah platform berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman Javascript, Framework React, Solidity beserta yang lainnya dengan UI dan UX sesuai kebutuhan dari user.
4. Memiliki fitur penawaran negosiasi antara pihak pemerintah dengan vendor.
5. Memiliki fitur transparansi transaksi yang dapat dilihat oleh semua pihak termasuk publik.
6. Penelitian ini tidak akan sama persis seperti pengadaan barang dan jasa sesuai prosedur yang dilakukan oleh instansi pemerintahan.

#### **1.4.Tujuan**

Sesuai rumusan masalah yang penulis uraikan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui keefektifan implementasi teknologi blockchain dalam menghasilkan data yang akurat dan efisien dalam proyek pemerintahan
2. Memaparkan mekanisme yang diperlukan dalam implementasi teknologi blockchain untuk menghasilkan data yang akurat dan efisien dalam proyek pemerintahan

#### **1.5.Manfaat**

Dari penelitian ini ada manfaat yang ingin dicapai oleh penulis diantaranya yaitu:

1. Manfaat bagi penulis:
  - a. Memperluas wawasan mengenai teknologi blockchain dan penggunaannya dalam mengatasi manipulasi data dan korupsi, terutama dalam proyek-proyek di instansi pemerintahan.
  - b. Mengembangkan keterampilan dalam menerapkan teknologi baru untuk masalah praktis yang kompleks.
2. Manfaat bagi keilmuan:

- a. Menyediakan rujukan dan dasar untuk penelitian selanjutnya yang berfokus pada teknologi blockchain dan pengaplikasiannya dalam pemberantasan korupsi.
  - b. Menambah literatur ilmiah tentang efektivitas teknologi blockchain dalam sistem pengadaan barang dan jasa pemerintah.
3. Manfaat bagi masyarakat:
- a. Meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang teknologi blockchain dan potensinya dalam memberantas korupsi.
  - b. Memberikan wawasan bagi masyarakat tentang pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana publik.
  - c. Menginspirasi langkah-langkah proaktif dalam memberantas korupsi di berbagai sektor.

## 1.6.Kerangka Pemikiran

### 1.MASALAH

Proyek pengadaan barang/jasa sangat diperlukan untuk keperluan suatu instansi maupun masyarakat. Namun, proyek ini sering menjadi sarang atau lahan yang pas untuk melakukan korupsi.

### 2.PELUANG

Dalam mengatasi masalah tersebut, perlunya suatu sistem yang tidak dapat diintervensi oleh pihak manapun dan juga transparansi bagi publik sangat krusial. Salah satu teknologi yang bisa digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah Blockchain.

### 3.PENDEKATAN

Mengembangkan aplikasi website yang memiliki proses bisnis yang mirip atau mendekati dalam proyek pengadaan barang/jasa. Proses bisnis ini akan dijalankan dengan integrasi teknologi Blockchain untuk menjamin keamanan dan transparansi.

### 4.IMPLEMENTASI

Aplikasi yang dibuat akan terintegrasi dengan Blockchain, dengan mempertimbangkan UI dan UX yang sesuai dengan kebutuhan dalam proyek pengadaan barang/jasa. Fitur-fitur utama akan mencakup penawaran, negosiasi, pelacakan transaksi, dan audit yang dapat diakses oleh publik.

### 5.HASIL

Diharapkan aplikasi ini akan menjadi inovasi dalam transaksi proyek pengadaan barang/jasa, baik oleh badan instansi pemerintahan maupun swasta juga dapat mengurangi korupsi, meningkatkan efisiensi, dan memberikan