

ABSTRAK

Nama : MUHIBBUDIN SURETNO
NIM : 41817120105
Pembimbing TA : INDRA RANGGADARA, S.KOM, MT., MMSI.
Judul : PENGEMBANGAN APLIKASI WASTE-BANK
DENGAN MODEL OTENTIKASI KONTRAK
BLOCKCHAIN BERDASARKAN ARSITEKTUR
HYPERLEDGER FABRIC

Sampah adalah masalah klasik ibukota, yang terkadang menghasilkan masalah seperti banjir, lingkungan, dan kesehatan. Berdasarkan survei yang telah dilakukan salah satu solusi untuk menangani masalah tersebut adalah dengan dibuatnya bank sampah, di mana tugas bank sampah sendiri adalah untuk melakukan pengurangan jumlah & pemilahan sampah yang akan dibuang ke pembuangan akhir. Pada penelitian sebelumnya telah dibuat sebuah sistem informasi berbasis *blockchain* & arsitektur *hyperledger fabric* untuk membantu mengelola proses ini, namun masih terdapat hambatan pada sistem tersebut seperti skalabilitas dan performa yang semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah data. Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan arsitektur dan model sistem sebelumnya, menggunakan metode pipeline & chunking dan caching database untuk mengatasi proses otentikasi kontrak pintar pada jaringan blockchain.

Kata kunci:

Bank Sampah, Sistem Informasi, *Hyperledger Fabric*, *Pipeline* & *Chunking*.

ABSTRACT

Name : MUHIBBUDIN SURETNO
Student Number : 41817120105
Counsellor : INDRA RANGGADARA, S.KOM, MT., MMSI.
Title : PENGEMBANGAN APLIKASI WASTE-BANK
DENGAN MODEL OTENTIKASI KONTRAK
BLOCKCHAIN BERDASARKAN ARSITEKTUR
HYPERLEDGER FABRIC

Waste is a classic capital problem, which sometimes results in problems such as flooding, the environment, and health. Based on a survey that has been carried out, one solution to dealing with this problem is by creating a waste bank, where the task of the waste bank itself is to reduce the amount and sorting of waste to be disposed of to final disposal. In previous research, a blockchain-based information system & hyperledger fabric architecture has been created to help manage this process, but there are still obstacles to the system such as scalability and performance which increases with the increase in the amount of data. Therefore, this research was conducted by developing the previous system architecture and model, using the pipeline & chunking method and database caching to overcome the smart contract authentication process on the blockchain network.

Keywords:

Waste Bank, Information System, Hyperledger Fabric, Pipeline & Chunking.