

Implementasi dan Evaluasi Teknologi Blockchain pada Sistem Pelayanan KJP Plus (Kartu Jakarta Pintar) Menggunakan Hyperledger Composer = Implementation and Evaluation of Blockchain Technology in the KJP Plus (Kartu Jakarta Pintar) Service System Using Hyperledger Composer.

Bellia Dwi Cahya Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499773&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kartu Jakarta Pintar (KJP) Plus merupakan program strategis untuk memberikan akses bagi warga DKI Jakarta dari kalangan masyarakat tidak mampu untuk mengenyam pendidikan minimal sampai dengan tamat SMA/SMK dengan dibiayai penuh dari dana APBD Provinsi DKI Jakarta. Dalam melaksanakan suatu kebijakan, akan ada berbagai macam persoalan. Salah satunya pada penyaluran dana bagi pemegang kartu Jakarta pintar (KJP) dikeluhkan sejumlah orangtua karena jumlahnya berkurang dan jadwal pencairannya tak menentu. Sedangkan, pihak penyelenggara menyatakan tidak menerima laporan apapun terkait penyebaran dana yang belum merata. Dalam hal ini, dapat dilihat sistem yang ada, masih menggunakan pendekatan sentralistik dan tidak transparan. Teknologi blockchain memungkinkan peserta, dan pengelola pelaksana program bantuan biaya personal pendidikan memantau alur sistem pelayanan KJP Plus. Data yang transparan tersedia bagi pihak-pihak tersebut untuk mengevaluasi dan memanfaatkan data yang direkam dalam sistem secara waktu nyata dan tersinkronisasi dengan baik. Meskipun transparan, data yang direkam tidak dapat dimanipulasi oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Platform Hyperledger Fabric dan tool Hyperledger Composer. Dalam pengujian waktu transaksi, 5000 transaksi yang dilakukan membutuhkan waktu 21 detik. Hal ini membuktikan blockchain mampu meringkas waktu yang dibutuhkan agar lebih efisien. Kecepatan transaksi juga sangat bergantung dengan spesifikasi perangkat yang digunakan. Semakin handal proses komputasi, perangkat yang digunakan maka akan semakin cepat transaksi tersebut dapat dieksekusi.

<hr>

ABSTRACT

The Jakarta Smart Card (KJP) Plus is a strategic program to provide access for DKI Jakarta residents from the community who cannot afford to receive a minimum of education until graduating high school/vocational school with full funding from the DKI Jakarta Province APBD funds. In implementing a policy, there will be various kinds of problems. One of them is the distribution of funds for smart Jakarta card holders (KJP) complained by a number of parents because the number is reduced and the schedule for disbursement is uncertain. Meanwhile, the organizer said that it did not receive any reports related to the distribution of funds that have not been evenly distributed. In this case, it can be seen that the existing system still uses a centralized and non-transparent approach. Blockchain technology allows participants, and managers of the program to assist in personal education costs, monitor the flow of the KJP Plus service system. Transparent data is available for these parties to evaluate and utilize data recorded in the system in real time and properly synchronized. Although transparent, the recorded data cannot be manipulated by irresponsible parties. In this study, the authors used the Hyperledger Fabric Platform and the Hyperledger

Composer tool. In testing the transaction time, 5000 transactions take 21 seconds. This proves that the blockchain is able to summarize the time needed to be more efficient. Transaction speed is also very dependent on the specifications of the device used. The more reliable the computational process, the more tools used will be able to execute these transactions.