

Implementasi Dan Analisis Sistem Electronic Voting Dengan Menggunakan Blockchain = Implementation and Analysis of Electronic Voting Systems Using Blockchain

Deni Pramulia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504056&lokasi=lokal>

Abstrak

Penerapan sistem pemilihan dengan elektronik atau dikenal dengan e-voting yang mulai banyak diterapkan menggantikan sistem pemilihan secara tradisional masih memiliki masalah utama dalam tingkat hasil kepercayaan. Sistem pemilihan dengan elektronik sangat rentan terhadap isu manipulasi seperti perubahan hasil pemilihan karena peretasan hingga perubahan hasil yang dilakukan oleh pembuat sistem pemilihan. Salah satu perubahan yang disengaja oleh pembuat sistem terjadi akibat adanya penentuan dan pengambilan keputusan hingga skema penyimpanan data yang masih bersifat terpusat atau centralized. Sistem terpusat dalam sebuah jaringan mengakibatkan sumber data berasal dari satu pihak memiliki hak untuk menyimpan hingga mengatur sumber data. Isu kepercayaan yang diakibatkan oleh sistem distribusi data secara terpusat dapat diatasi dengan menyebarkan data dalam jaringan sistem. Blockchain adalah buku besar terdistribusi atau distributed ledger, dimana setiap pihak dalam jaringan memiliki sumber data yang sama. Blockchain mulai populer digunakan sejak Bitcoin sebagai salah satu produk pertama blockchain oleh Satoshi Nakamoto pada tahun 2009. Blockchain sebagai distributed ledger mengakibatkan data yang tersimpan dalam blockchain mustahil dapat diubah. Blockchain memiliki keunggulan yaitu decentralized dimana seluruh pihak memiliki hak yang sama dan tidak ada salah satu pihak yang memiliki hak dan kewenangan melebihi pihak lainnya. Ethereum adalah salah satu blockchain dengan keunggulan adanya kontrak pintar atau smart contract. Dengan smart contract, sebuah transaksi dapat diproses jika sudah memenuhi aturan dan perjanjian yang telah ditentukan oleh kontrak yang dibuat.

<hr>

The implementation of an electronic voting system, known as e-voting, which has begun to be widely applied in place of traditional electoral systems, still has a major problem in the level of trust results. Electronic voting systems are very vulnerable to manipulation issues such as changes in election results due to hacking to changes in results made by the electoral system maker. One of the deliberate changes made by the system maker is due to the determination and decision making until the data storage scheme is still centralized or centralized. Centralized systems in a network result in data sources coming from one party having the right to store to manage data sources. The issue of trust caused by a centralized data distribution system can be overcome by spreading data in a system network. Blockchain is a distributed ledger, where every party in the network has the same data source. Blockchain began to be popularly used since Bitcoin as one of the first blockchain products by Satoshi Nakamoto in 2009. Blockchain as a distributed ledger makes data stored in the blockchain impossible to change. Blockchain has the advantage of being decentralized where all parties have the same rights and no one party has rights and authority over other parties. Ethereum is one of the blockchain with the advantage of smart contracts. With a smart contract, a transaction can be processed if it meets the rules and agreements that have been determined by the contract made.</i>