

Prototipe Sistem Pengelolaan Rekam Kesehatan Elektronik berbasis Blockchain menggunakan Hyperledger Fabric = Blockchain-based Electronic Health Record Management System Prototype using Hyperledger Fabric

Hugo Irwanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920519772&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mengalami peningkatan pesat dalam satu dekade terakhir. Beberapa teknologi baru mulai diperkenalkan kepada publik. Salah satu teknologi yang ramai diperbincangkan adalah blockchain. Dalam satu dekade terakhir, pengaplikasian blockchain mulai diterapkan pada bidang, seperti supply-chain, logistik, keuangan, dan kesehatan. Pada bidang kesehatan, pertukaran data medis sering dilakukan baik antar penyedia layanan kesehatan ataupun dengan pihak lainnya, seperti pihak asuransi. Pertukaran data ini memang sudah dapat dilakukan melalui sistem Electronic Health Record (EHR) yang ada, namun seiring berjalannya hal tersebut, terdapat isu seperti kepercayaan antar pemangku kepentingan akibat adanya risiko perubahan data EHR. Isu lainnya adalah sistem EHR yang ada berisiko mengalami single-point of failure. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan pembuatan EHR sistem berbasis blockchain menggunakan Hyperledger Fabric. Dalam penelitian ini dilakukan analisis atas keempat aspek, yaitu aspek performa, integrity, confidentiality, dan robustness. Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai pemahaman baru dan pertimbanganInformation and technology development rapidly increasing in a last decade. New technologies have introduced to public. One of the new trend technology is blockchain. From the last decade, the applications of blockchain has widely spread to the sectors, such as supply-chain, logistic, finance, and healthcare. In healthcare sector, medical data is frequently exchange between healthcare providers or others parties such as insurance company. This data exchange system has already established in the Electronic Health Record (EHR) system from most of the healthcare providers. Nevertheless, the existing system still raising issues as the trust among the stakeholders due to the risk of EHR data manipulation. Other issues is the existing EHR system has potential to the single-point of failure of the system. Responding to the stated problems, the EHR system based on blockchain using Hyperledger Fabric was proposed. The study analyzing four aspects from the proposed EHR system, the performance, integrity, confidentiality, and robustness aspect.