

Abstrak

Ketidakefisienan proses administrasi tradisional menyoroti perlunya solusi digital yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan kinerja sistem perizinan usaha berbasis blockchain dan non-blockchain guna menentukan pendekatan mana yang lebih efisien dan aman. Sistem blockchain dikembangkan menggunakan Hyperledger Fabric dengan IPFS sebagai penyimpanan data, sementara sistem non-blockchain memanfaatkan Node.js dengan framework Express.JS dan MinIO sebagai penyimpanan. Pengujian dilakukan pada operasi unggah dan pengambilan dokumen berdasarkan User ID dan Document ID. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun sistem blockchain menawarkan peningkatan integritas data dan keamanan, kinerjanya jauh lebih lambat, terutama pada operasi unggah dokumen. Sebaliknya, sistem non-blockchain menunjukkan waktu respons yang lebih cepat dan konsisten, mengindikasikan bahwa dalam konteks di mana kecepatan sangat penting, pendekatan non-blockchain mungkin lebih cocok, meskipun ada kompromi dalam aspek keamanan.