

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN TERDESENTRALISASI MENGGUNAKAN *BLOCKCHAIN* DAN WEB 3.0

Nama Mahasiswa : Rani Meliyana Putri
NIM : 11191062
Dosen Pembimbing Utama : Nur Fajri Azhar, S.Kom., M.Kom., CIISA
Dosen Pembimbing Pendamping : Ariyadi, S.ST., M.T.

ABSTRAK

Kasus penyalahgunaan dan kebocoran data yang semakin meningkat dari waktu ke waktu di berbagai industri, termasuk industri kesehatan, pemerintahan, dan keuangan, menimbulkan kekhawatiran serius terhadap privasi dan keamanan data. Sistem perawatan kesehatan saat ini mayoritas menggunakan arsitektur berbasis *client-server* terpusat, di mana otoritas pusat memiliki akses penuh ke sistem. Namun, skenario ini dapat menjadi kurang aman dan menyebabkan kegagalan sistem serta menyebabkan akses ilegal dari peretas atau penyusup *cyber* ke data pasien. Oleh karena itu, salah satu cara untuk mengurangi risiko kebocoran dan penyalahgunaan data adalah dengan menerapkan teknologi web3 dan *blockchain*. Web3 adalah teknologi web yang terdesentralisasi dan menggunakan *blockchain*, sebuah buku besar terdistribusi yang dibagikan ke banyak node di jaringan komputer. Keunggulan dari *blockchain* adalah mampu menjamin kesetiaan dan keamanan catatan data yang menghasilkan kepercayaan tanpa perlu pihak ketiga. Dengan menerapkan teknologi *blockchain* pada sistem informasi pelayanan kesehatan terdesentralisasi, diharapkan dapat meningkatkan privasi dan keamanan data pasien. Penelitian ini akan melaksanakan implementasi web3 dan *blockchain* pada sistem informasi pelayanan kesehatan terdesentralisasi (*Decentralized App*) dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan linear, yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas penerapan teknologi *blockchain* pada industri kesehatan dalam hal keamanan dan privasi data. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang implementasi teknologi *blockchain* pada sistem perawatan kesehatan. Penggunaan metode *waterfall* untuk pengembangan aplikasi *blockchain* juga membantu dalam mencapai tujuan pengembangan yang terstruktur dan sistematis. Penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang potensi teknologi *blockchain* dalam meningkatkan keamanan dan privasi data kesehatan dan mendorong penggunaannya di masa depan.

Kata Kunci : *Blockchain, web3, dapp, healthcare, sistem informasi*