

ABSTRAK

Pemilihan umum merupakan mekanisme utama dalam mewujudkan demokrasi, termasuk pada tingkat organisasi mahasiswa. Namun, metode pemilihan konvensional sering menghadapi tantangan seperti kecurangan, manipulasi data, dan biaya operasional tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem *e-voting* berbasis *blockchain* menggunakan metode *Agile Blockchain DApps Engineering* sebagai solusi untuk pemilihan Ketua BEM FSM Universitas Diponegoro. Sistem ini dirancang untuk memastikan keamanan, transparansi, dan efisiensi melalui pemanfaatan *smart contract* dan *database* terdistribusi. Teknologi *blockchain* digunakan untuk mencatat suara secara permanen dan melindungi data suara dari manipulasi. Sistem ini melibatkan proses validasi pemilih, pencatatan suara, serta pengelolaan data pemilih dan kandidat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan dapat memberikan keamanan dan transparansi yang lebih baik dibandingkan metode tradisional.

Kata kunci : *e-voting*, *blockchain*, *Agile Block Chain DApps Engineering*, demokrasi digital