

ABSTRAK

PERANCANGAN *WEBSITE E-VOTING* MENGGUNAKAN *SMART CONTRACT* PADA *BLOCKCHAIN POLYGON*

Oleh

Eko Yanuarso Budi

19102124

Electronic voting (e-voting) merupakan salah satu jenis sistem *voting* yang prosesnya berjalan dengan sistem elektronik. *E-voting* dikembangkan untuk menjadi alternatif lain *voting* tradisional negara demokrasi. Di Indonesia pada sistem pemilihan masih terdapat beberapa masalah diantaranya kerusakan suara, pengumuman yang tidak disebarluaskan, perhitungan suara yang cukup lama karena faktor geografi. Perancangan *website e-voting* menggunakan *smart contract blockchain Polygon* bertujuan agar melengkapi sistem yang sudah ada terutama keamanan, transparansi, perhitungan suara dan meningkatkan kepercayaan masyarakat dalam proses pemilihan. Mekanisme yang ditawarkan pada penelitian ini adalah penggunaan *smart contract voting* yang artinya proses *voting* berjalan di atas jaringan *blockchain*. Pemilih akan mendapatkan *Non Fungible Token* setelah *voting* sukses sebagai bukti telah memilih. Hasil penelitian ini berupa *website e-voting* menggunakan *smart contract* pada *blockchain polygon* dengan uji *blackbox* menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, biaya transaksi rata-rata setiap pemilih mengikuti rangkaian *voting* yaitu 0,001036 MATIC.

Kata kunci: *e-voting, smart contracts, blockchain, polygon*