

ABSTRAK

Perkembangan jaman sekarang sangat pesat contohnya seperti dalam mata uang, sekarang mata uang sudah berkembang bukan hanya menggunakan uang kertas untuk di jadikan transaksi sebuah jual beli. Mata uang digital atau yang kita kenal yaitu *cryptocurrency*. Mata uang tersebut perkembangannya sangat cepat, oleh karena itu banyak sekarang penggunanya yang belum tau atau belum paham bagaimana proses kerjanya transaksi menggunakan mata uang *cryptocurrency* tersebut.

Mengimplementasikan dengan membuat sebuah *website* untuk bertransaksi sebuah hewan kurban dengan menggunakan token *erc-20* sebagai inisialisasi sebuah mata uang. Token *erc-20* dibuat dengan menggunakan *smart contract* sebagai persetujuan kedua belah pihak yang harus disetujui. Dengan implementasi tersebut, transaksi yang dilakukan oleh pengguna akan ditulis di dalam penyimpanan *blockchain* dan untuk menginisialisasi penggunaannya menggunakan *database* *mongodb*.

Berdasarkan implementasi yang sudah dilakukan, didapatkan sebuah keluaran berupa *website* yang berjalan dengan sesuai dengan harapan. Hasil waktu transaksi dengan menggunakan jaringan *private* dan *testnet* yang di uji dengan 2 *device* yang berbeda menghasilkan perbedaan yang cukup menonjol pada waktu transaksi, yang dipengaruhi oleh spesifikasi laptop yang digunakan dan jaringan internet. Perbedaan tersebut menyentuh 750ms dengan laptop a pada penulisan pertama di dalam *blockchain* dengan jaringan *testnet*, dan pada laptop b terdapat lonjakan waktu di pertengahan transaksi menyentuh 100ms/200ms di sebabkan oleh jaringan internet yang kurang stabil. Hasil transaksi tersebut dapat dilihat oleh pengguna dengan melakukan pencarian *txhash* di *etherscan*.

Kata Kunci: *smart contract*, token *ERC-20*, *website*, *cryptocurrency*, *device*.