

ABSTRAK

Blockchain Technology merupakan sebuah Digital Ledger atau pembukuan digital dari transaksi-transaksi virtual, dimana data transaksi tersebut tidak dapat dimodifikasi meskipun telah berpindah dari *device* ke *device* lainnya, dengan kata lain setiap data tidak mempunyai *Central Authority* atau kewenangan pusat untuk mengubah detil data-data tersebut. Setiap data pada teknologi *Blockchain* disebut *Block*, dimana setiap *Block* menggunakan prinsip-prinsip kriptografi untuk mengamankannya. Setiap terciptanya *Block* pada blockchain. Salah satu platform dari *Blockchain* ialah *Ethereum*. *Ethereum* merupakan *platform Blockchain* yang menggunakan *Smart Contracts* untuk dapat menciptakan suatu *Block* data transaksi. *Smart Contract* sendiri merupakan *protocol* yang memfasilitasi, memverifikasi dan mengeksekusi transaksi untuk dicatat ke kontrak yang nantinya dapat diubah ke potongan kode yang dapat disimpan di komputer. *Ethereum Blockchain* juga sudah dimanfaatkan sebagai model untuk aplikasi-aplikasi seperti yang mayoritas ialah aplikasi *web*, yang digunakan untuk distribusi data *Decentralized*, sistem Voting untuk pemilu, dan yang sedang dikembangkan *Messenger app*. Data-data yang saling berpindah didalam aplikasi-aplikasi yang menggunakan Blockchain sebagai model, tentunya berpindah dengan cara menunggangi transaksi ETH (*Cryptocurrency*). Setiap data yang berpindah mempunyai Batasan seperti parameter *GasPrice*, *GasLimit*, dan *Difficulty* untuk transaksi berisi data yang dikirim maupun diterima. Untuk menyimpan data ke *Block* dari *Chain Ethereum* membutuhkan mata uang digital *Ethereum*, yang harus dibeli dengan uang asli, untuk itu salah satu alternatif yang dapat diterapkan yaitu pembuatan server *Blockchain Ethereum private*, dimana setiap transaksi menggunakan mata uang digital *Ethereum* yang dapat dimodifikasi jumlah saldonya pada *Ethereum Wallet* ataupun file *Genesis.json* pada algoritma *Ethereum* dengan sesuka hati sehingga proses perpindahan data didalam transaksi dapat dilakukan dengan gratis.

Kata Kunci - *Blockchain*, *Ethereum*, *GasPrice*, *GasLimi*, *Difficulty*, *Cryptocurrency*, *Block*