

DAFTAR ISI

POTENSI MAKSIMAL DARI HARGA VALUE PADA SEBUAH TRANSAKSI YANG MENGGUNAKAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DI JARINGAN ETHEREUM.....	1
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABLE.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Maksud dan Tujuan	4
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Metodologi Penelitian	6
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	8
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	8
1.6. Sistematika Penulisan.....	10
BAB 2	12
LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Desentralisasi Aplikasi Web	12

2.2	Teknologi Blockchain	14
2.2.1	Definisi Blockchain.....	17
2.2.2	Jenis Blockchain.....	20
2.2.3	Perkembangan Blockchain	21
2.2.4	Kelebihan Teknologi Blockchain	23
2.2.5	Struktur Blockchain.....	24
2.2.6	Kerja Blockchain.....	27
2.2.7	Fungsi Hash.....	29
2.2.8	Pemanfaatan Teknologi Blockchain.....	31
2.3	Ethereum	32
2.3.1	Penyimpanan Variabel pada Ethereum	33
2.3.2	Optimasi pada Ethereum pada lokasi variabel	33
2.3.3	Optimasi yang menggabungkan beberapa variabel pada suatu memori	34
2.3.4	Akun pada Ethereum	34
2.3.5	<i>Smart contract</i>	35
2.3.6	Cara Kerja Ethereum	35
2.3.7	Penambang/Miner	38
2.3.8	Gas.....	38
2.3.9	Keccak256	39
2.3.10	ERC-780.....	40
2.4	Sublime Text	40
2.5	Bahasa Pemrograman	40
2.5.1	Solidity	41
2.5.2	Web3.js Library.....	42
2.6	HTML & CSS	43

2.7 Decentralized Application (DApp)	43
2.8 Ganache	44
2.9 Truffle Framework	44
2.10 Metamask	45
2.11 Diagrams.net	45
2.12 Unified Modeling Language	45
2.12.1 Use Case Diagram	46
2.12.2 Activity Diagram	47
2.12.3 Class Diagram	49
2.12.4 Sequence Diagram	51
2.13 Extreme programming	51
2.14 White Box Testing	52
BAB 3	53
ANALISIS DAN PERANCANGAN	53
3.1 Analisis Sistem	53
3.1.1 Analisis Masalah	53
3.1.2 Analisis Aplikasi yang Diajukan	55
3.1.3 Analisis Blockchain	55
3.1.4 Analisis Ekstensi Metamask	55
3.2 Analisis Arsitektur Sistem	56
3.2.1 FlowChart Data Akun	56
3.2.2 FlowChart Input Data	57
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	57
3.3.1 Kebutuhan Masukkan (Input)	58
3.3.2 Kebutuhan Proses	58

3.3.3	Kebutuhan Keluaran (Output)	58
3.3.4	Kebutuhan Antarmuka (Interface).....	59
3.4	Perancangan Sistem.....	59
3.4.1	Rancangan Kebutuhan Fungsional.....	60
3.4.2	Rancangan Kebutuhan Non-Fungsional.....	69
3.4.3	Rancangan Arsitektur Sistem	72
3.4.4	Rancangan Antarmuka	73
BAB 4	76
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		76
4.1	Implementasi Sistem	76
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	76
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	77
4.1.3	Implementasi Antarmuka	79
4.2	Pengujian Sistem	80
4.2.1	Pengujian Alpha	80
BAB 5	86
KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88