

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.4 Ruang Lingkup.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
4.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Gap Analysis.....	11
2.3 <i>Design Science Research (DSR)</i>	16
2.4 Konsep dasar <i>Blockchain</i>	18
2.5 <i>Smart contract</i>	20
2.6 Bahasa Pemrograman Solidity	21
2.7 <i>OpenZeppelin Framework</i>	22
2.7.1 <i>Control dan Role-Based Permissions</i>	22
2.7.2 <i>Pausable Mechanism</i>	23
2.7.3 <i>Upgradeable Contracts dan Proxy Patterns</i>	23
2.8 <i>Tools and Library</i>	23
2.8.1 <i>Framework Hardhat</i>	23
2.8.2 <i>Library Ethers.js</i>	25
2.8.3 <i>Domet MetaMask</i>	25
2.8.4 <i>Mocha dan Chai</i>	26

BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Pendekatan Penelitian	27
3.2 Desain dan Tahapan Penelitian	27
3.2.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	28
3.3 Metrik evaluasi.....	35
3.4 Evaluasi Artefak.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Lingkungan dan Perangkat yang Digunakan untuk Penelitian	38
4.2 Analisis Keamanan <i>Smart contract</i>	46
4.3 Pengujian Sistem.....	47
4.3.1 Pengujian Unit (<i>Unit Testing</i>)	47
4.3.2 Analisis Konsumsi Gas (<i>Gas Analysis</i>).....	50
4.4 Pembahasan dan Analisis.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
Lampiran 1. Kode <i>Smart Contract</i> Lengkap.....	60
Lampiran 2. Hasil Audit <i>Framework Mythril</i>	68
Lampiran 3. Kode Lengkap <i>Unit Testing</i>	70