

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.3.1 Maksud	3
1.3.2 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	7
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Profil Balai Penelitian Tanaman Sayuran	11
2.1.1 Logo Perusahaan.....	13

2.1.2	Visi.....	14
2.1.3	Misi.....	14
2.1.4	Struktur Organisasi.....	15
2.1.5	Struktur Organisasi Pelaksanaan Kegiatan.....	15
2.1.6	Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab.....	17
2.2	Landasan Teori.....	18
2.2.1	Sistem.....	18
2.2.2	Blockchain.....	20
2.2.2.1	Jenis-Jenis Blockchain.....	21
2.2.2.2	Karakteristik Blockchain.....	21
2.2.3	Ethereum.....	23
2.2.4	Smart Contract.....	24
2.2.5	InterPlanetary File System (IPFS).....	25
2.2.6	Object Oriented Analysis dan Design.....	26
2.2.7	Pengujian Perangkat Lunak.....	26
2.2.8	ReactJs.....	27
2.2.9	Web3Js.....	28
2.2.10	Metamask.....	29
2.2.11	Visual Studio Code.....	29
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	31
3.1	Analisis Sistem.....	31
3.1.1	Analisis Masalah.....	31
3.1.2	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	32
3.1.2.1	Presedur Verifikasi Dokumen Lisensi.....	32
3.1.2.2	Prosedur Pembuatan Dokumen Lisensi.....	32

3.1.3	Analisis Data.....	33
3.1.4	Analisis Ethereum Blockchain	34
3.1.4.1	Analisis Wallet.....	35
3.1.4.2	Analisis InterPlanetary File System (IPFS).....	37
3.1.4.3	Analisis Smart Contract.....	38
3.1.5	Analisis Sistem Yang Diajukan.....	43
3.1.6	Analisis Arsitektur Sistem Yang Akan Dibangun	43
3.1.6.1	Arsitektur Pembuatan Perjanjian	46
3.1.6.2	Arsitektur Pembuatan Data Dokumen Lisensi	47
3.1.6.3	Arsitektur Verifikasi Dokumen Lisensi.....	48
3.1.7	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	49
3.1.8	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	50
3.1.8.1	Analisis Kebutuhan Web Hosting	50
3.1.8.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	50
3.1.8.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	51
3.1.9	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	51
3.1.9.1	Use Case Diagram	51
3.1.9.2	Identifikasi Aktor.....	52
3.1.9.3	Identifikasi Use Case	53
3.1.9.4	Skenario Use Case	54
3.1.9.5	Activity Diagram	65
3.1.9.6	Class Diagram.....	73
3.1.9.7	Sequence Diagram.....	74
3.2	Perancangan Sistem.....	85
3.2.1	Perancangan Struktur Menu	85

3.2.2	Perancangan Antarmuka.....	86
3.2.3	Perancangan Pesan.....	91
3.2.4	Perancangan Jaringan Semantik	91
BAB 4	IMPLEMANTASI DAN PENGUJIAN	95
4.1	Implementasi Sistem	95
4.1.1	Implementasi Web Hosting	95
4.1.2	Implementasi Perangkat Keras	95
4.1.3	Implementasi Perangkat Lunak	96
4.1.4	Implementasi Antarmuka.....	97
4.2	Pengujian Sistem	98
4.2.1	Pengujian Alpha.....	98
4.2.1.1	Pengujian Blackbox	98
4.2.1.2	Hasil Pengujian Alpha	99
4.2.1.3	Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha.....	103
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	105
5.1	Kesimpulan.....	105
5.2	Saran.....	105
	DAFTAR PUSTAKA.....	106