

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.1.2 Analisa Masalah	2
1.1.3 Tujuan Capstone	3
1.2 Analisa Solusi yang Ada	3
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI	4
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	4
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	5
2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	6
2.3.1 <i>Hardware</i>	7
2.3.2 Koneksi ke <i>Blockchain</i>	7

2.3.3	<i>Website E-commerce</i>	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		9
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	9
3.1.1	Raspberry Pi 3B+	9
3.1.2	LoRa RFM95W	10
3.1.3	NodeMCU	11
3.1.4	<i>Blockchain</i>	11
3.1.5	MQTT.....	13
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	13
3.2.1	Matriks Keputusan Pemilihan Alat IoT	14
3.2.2	Matriks Keputusan Pemilihan Teknologi	15
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	17
3.3.1	Diagram Blok Sistem.....	17
3.3.2	<i>Flowchart</i> Perancangan Sistem IoT	19
3.3.3	<i>Flowchart Blockchain</i>	20
3.3.4	<i>Flowchart</i> Proses Integrasi <i>Blockchain</i>	21
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	22
3.4.1	Jadwal	22
3.4.2	Anggaran	23
BAB 4 IMPLEMENTASI		24
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	24
4.2	Detial Implementasi	25
4.2.1	Sub Sistem 1: <i>Hardware</i>	25
4.2.2	Sub Sistem 2: <i>Blockchain</i>	30
4.2.3	Sub Sistem 3: <i>Website</i>	35
4.3	Prosedur Pengoperasian	41
BAB 5 PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....		42

5.1	Skenario Umum Pengujian	42
5.2	Detil Pengujian.....	43
5.2.1	Detail Pengujian <i>Hardware</i>	43
5.2.2	Detail Pengujian <i>Blockchain</i>	46
5.2.3	Detail Pengujian <i>Website E-commerce</i>	49
5.3	Analisis Hasil Pengujian	54
5.4	Kesimpulan	55
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN I		60
LAMPIRAN II.....		69