

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 TERIMAKASIH	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