

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU CAPSTONE DESIGN	1
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	3
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	4
ABSTRAK.....	5
ABSTRACT.....	6
KATA PENGANTAR	7
UCAPAN TERIMA KASIH.....	8
TIMELINE REVISI DOKUMEN	10
DAFTAR ISI.....	14
DAFTAR GAMBAR.....	17
DAFTAR TABEL.....	19
BAB 1 USULAN GAGASAN	22
1.1 Deskripsi Umum Masalah dan Kebutuhan	22
1.2 Analisa Masalah.....	23
1.2.1 Aspek Teknis	23
1.2.2 Aspek Ekonomi.....	24
1.2.3 Aspek Lingkungan dan Kesehatan.....	25
1.2.5 Aspek Sosial.....	26
1.3 Analisa Solusi yang Ada.....	26
1.3.1 Extended Producer Responsibility (EPR).....	26
1.3.2 Program <i>Trade-In</i>	27
1.3.3 Platform Daur Ulang Sampah Online	27
1.4 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	30
1.4.1 Urgensi Masalah	30
1.4.2 Kompleksitas Masalah	30
1.4.3 Keterbatasan Solusi.....	30
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	31
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi.....	31
2.1.1 Regulasi Pemerintah Terhadap Sampah Elektronik	31
2.1.2 Teknologi Pengelolaan <i>E-waste</i> Saat Ini	33
2.2 Batasan dan Spesifikasi	38
2.2.1 Batasan Umum Aplikasi	38
2.2.2 Kebutuhan Aturan Bisnis.....	38
2.2.3 Spesifikasi Fungsional	39

2.2.4	Spesifikasi Non-Fungsional	44
2.3	Verifikasi Spesifikasi	45
2.3.1	Perencanaan Pengujian Aplikasi	45
2.3.2	Metrik Evaluasi Model <i>Deep learning</i>	47
2.3.3	Metrik Evaluasi Kinerja Model Regresi	49
2.3.4	Perencanaan Pengujian Spesifikasi	50
2.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2	52
	BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI	54
3.1	Alternatif Usulan Solusi	54
3.1.1	Algoritma Prediksi Harga	54
3.1.2	Algoritma Identifikasi Objek	55
3.1.3	Model <i>Deployment</i>	57
3.1.4	Jenis <i>Database</i>	58
3.1.5	<i>Frontend Mobile User</i>	60
3.1.6	<i>Frontend Web Admin</i>	61
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	61
3.2.1	Algoritma Prediksi Harga	62
3.2.2	Algoritma Identifikasi Objek	63
3.2.3	Model <i>Deployment</i>	64
3.2.4	Jenis <i>Database</i>	65
3.2.5	<i>Frontend Mobile User</i>	65
3.2.6	<i>Frontend Web Admin</i>	67
3.3	Desain Solusi Terpilih	68
3.3.1	Arsitektur Sistem	68
3.3.2	Representasi Matematis Model	68
3.3.3	Diagram <i>Context</i> (DFD level 0)	73
3.3.4	DFD (Data Flow Diagram)	74
3.3.5	UML	78
3.3.6	ERD (<i>Entity Relational Database</i>)	89
3.3.7	<i>Mockup</i>	90
3.4	Jadwal dan Anggaran	103
3.4.1	Jadwal	103
3.4.2	Anggaran	104
	BAB 4 IMPLEMENTASI	105
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	105
4.1.1	Sumber Daya Implementasi Sistem	105
4.2	Detail Implementasi	107

4.2.1	Evaluasi dan Penyesuaian Rencana Fitur	107
4.2.2	<i>Frontend</i> Web Admin	108
4.2.3	Frontend Aplikasi Mobile	120
4.2.4	Sistem Backend.....	134
4.2.5	E-Waste Detection Model.....	176
4.2.6	E-Waste Price Prediction Regression Model	180
4.3	Prosedur Pengoperasian	185
4.3.1	Instalasi dan Setup	185
4.3.2	Panduan Penggunaan Aplikasi.....	185
	BAB 5 PENGUJIAN SISTEM	186
5.1	Deskripsi Umum Pengujian	186
5.2	Evaluasi Kinerja Model Kecerdasan Buatan	186
5.2.1	Kinerja Model Deteksi E-Waste	186
5.2.2	Kinerja Model Regresi Harga	197
5.3	Pengujian Integrasi Sistem.....	203
5.3.1	<i>Blackbox Testing</i>	203
5.3.2	<i>Integration Testing</i>	211
5.3.3	<i>Latency Testing</i>	213
5.3.4	<i>Stress Testing</i>	226
5.4	Pengujian Berbasis Pengguna (Usability & User Acceptance)	228
5.4.1	Usability Testing.....	228
5.4.2	User Acceptance Testing (UAT)	232
5.3.	Kesimpulan	235
	DAFTAR PUSTAKA	236
	LAMPIRAN.....	242