

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	6
1.3 Analisis Umum	6
1.3.1 Aspek Ekonomi	7
1.3.2 Aspek Kesehatan	7
1.3.3 Aspek Ekonomis	7
1.3.4 Aspek Keberlanjutan	7
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	8
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	9
1.5.1 Karakteristik Produk.....	9
1.5.2 Skenario Penggunaan	10
1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	10
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	12

2.1	Spesifikasi Produk	12
2.1.1	<i>Artificial Intelligence</i>	12
2.1.2	<i>Object Detection</i>	13
2.1.3	Roboflow	13
2.1.4	YOLOv5	14
2.1.5	Aplikasi android	16
2.2	Verifikasi.....	18
2.2.1	Verifikasi <i>Deep Learning</i>	19
2.2.2	Verifikasi Aplikasi Klasifikasi Jenis Buah Semangka	20
2.2.3	Verifikasi Aplikasi Deteksi Kematangan Buah Semangka	20
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	21
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		22
3.1	Konsep Sistem	22
3.1.1	Pilihan Sistem	22
3.1.2	Analisis	23
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	23
3.2	Rencana Desain Sistem.....	24
3.2.1	Rencana Pengerjaan Sistem.....	24
3.2.2	UML Diagram	26
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	29
3.3.1	Pengujian <i>Deep Learning</i>	30
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	31
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	31
BAB 4 IMPLEMENTASI		33
4.1	Implementasi Sistem.....	33
4.1.1	Sub-sistem 1 (Roboflow Klasifikasi jenis).....	33
4.1.2	Sub-sistem 2 (Google Colab Klasifikasi Jenis).....	36

4.1.3	Sub-Sistem 3 (<i>Roboflow</i> Kematangan).....	42
4.1.4	Sub-Sistem 4 (Google Colab Kematangan).....	46
4.1.5	Sub-Sistem 5 (Tinjau Tabel).....	51
4.1.6	Sub-Sistem 6 (Sebelum Pembuatan Aplikasi).....	56
4.1.7	Sub-Sistem 7 (Aplikasi).....	58
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	62
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	63
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	64
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		66
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	66
5.2	Proses Pengujian.....	67
5.2.1	Proses Pengujian Klasifikasi Jenis Semangka.....	67
5.2.2	Proses Pengujian Kematangan dan Kemanisan.....	70
5.3	Analisis Hasil Pengujian.....	74
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian Klasifikasi Jenis Semangka.....	74
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian Kematangan dan Kemanisan Semangka.....	74
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....		77
LAMPIRAN A.....		81
LAMPIRAN B.....		86
LAMPIRAN C.....		88
LAMPIRAN D.....		90
LAMPIRAN E.....		92
LAMPIRAN F.....		94