

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
BUKU CAPSTONE DESIGN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
BAB 1 USULAN GAGASAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah .....	1
1.3 Analisis Umum .....	4
1.3.1 Aspek Ekonomi .....	4
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas.....	4
1.3.3 Aspek Keberlanjutan .....	4
1.3.4 Aspek Penggunaan .....	4
1.4 Kebutuhan Yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Solusi Sistem Yang Diusulkan.....	5
1.5.1 Karakteristik Produk.....	5
1.5.2 Skenario Penggunaan .....	7
1.6 Batasan Masalah .....	11

1.7	Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	11
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....		12
2.1	Spesifikasi Produk .....	12
2.2	Verifikasi.....	13
2.2.1	Spesifikasi 1.....	13
2.2.2	Spesifikasi 2.....	14
2.2.3	Spesifikasi 3.....	14
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	15
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		16
3.1	Konsep Sistem .....	16
3.1.1	Pilihan Sistem .....	16
3.1.2	Analisis .....	21
3.1.3	Sistem Yang Akan Dikembangkan.....	22
3.2	Rencana Desain Sistem.....	23
3.2.1	Desain Sistem .....	23
3.2.2	Pemilihan Komponen .....	27
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi) .....	28
3.3.1	Pengujian Nvidia Jetson Nano.....	28
3.3.2	Pengujian <i>Metrics</i> pada Deteksi Objek .....	29
3.3.3	Penggabungan <i>Input</i> dari Dual <i>Camera</i> .....	35
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	35
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	36
BAB 4 IMPLEMENTASI .....		37
4.1	Implementasi Sistem.....	37
4.1.1	<i>Object Detection</i> .....	37
4.1.2	<i>Image Stitching</i> .....	39
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	41

4.3	Hasil Akhir Sistem.....	43
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	44
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		45
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	45
5.1.1	Skema Konfigurasi <i>Training</i> .....	45
5.1.2	Skema Pengujian <i>Object Detection</i> .....	45
5.1.3	Skema Pengujian <i>Image Stitching</i> .....	46
5.2	Proses Pengujian .....	46
5.2.1	Proses Pengujian Konfigurasi Training .....	46
5.2.2	Pengujian <i>Object Detection</i> .....	56
5.2.3	Pengujian <i>Image Stitching</i> .....	65
5.3	Analisis Hasil Pengujian .....	67
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian Konfigurasi Training.....	67
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian <i>Object Detection</i> .....	67
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian <i>Image Stitching</i> .....	68
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....		70
LAMPIRAN CD-1 .....		72
LAMPIRAN CD-2.....		77
LAMPIRAN CD-3.....		78
LAMPIRAN CD-4.....		79
LAMPIRAN CD-5.....		80