

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BUKU CAPSTONE DESIGN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
BUKU CAPSTONE DESIGN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
BUKU CAPSTONE DESIGN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
UCAPAN TERIMAKASIH	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	2
1.3.1 Aspek Ekonomi	2

1.3.2	Aspek Manufakturabilitas.....	2
1.3.3	Aspek Sosial	2
1.3.4	Aspek Keberlanjutan	3
1.4	Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	3
1.5	Solusi Sistem yang Diusulkan	3
1.5.1	Karakteristik Produk.....	3
1.5.2	Skenario Penggunaan	4
1.6	Kesimpulan dan Ringkasan.....	5
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....		6
2.1	Spesifikasi Produk	6
2.2	Verifikasi.....	7
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi Endoskopi Portabel	7
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi WCE (<i>Wireless Capsule Endoscopy</i>).....	10
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan.....	10
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		12
3.1	Konsep Sistem	12
3.1.1	Pilihan Sistem	12
3.1.2	Analisis	14
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	16
3.2	Rencana Desain Sistem.....	17
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	19
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	19
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan.....	19
BAB 4 IMPLEMENTASI		21
4.1	Implementasi Sistem.....	21
4.1.1	<i>Bucket Anywhere for S3</i>	21
4.1.2	Aplikasi Pemrosesan data.....	22

4.1.3	Akuisisi Citra Endoskopi Portabel dengan <i>Raspberry Pi</i>	42
4.1.4	Rekonstruksi Endoskopi Dengan Metode <i>Orthogonal Matching Pursuit</i> ..	47
4.1.5	<i>Scheduling</i> pengiriman data ESP32.....	54
4.1.6	Klasifikasi Sederhana berdasarkan Pengenalan Pola Citra Endoskop	59
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	70
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	71
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan.....	71
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		72
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	72
5.2	Proses Pengujian	72
5.2.1	Pengujian <i>Bucket Anywhere</i>	72
5.2.2	Pengujian Aplikasi pemrosesan data	73
5.2.3	Pengujian Akuisisi Citra Endoskopi dengan <i>Raspberry Pi</i>	75
5.2.4	Rekontruksi Endoskopi dengan metode OMP.....	82
5.2.5	<i>Scheduling</i> prngiriman data ESP32	96
5.2.6	Klasifikasi Sederhana berdasarkan Pengenalan Pola Citra Endoskop	101
5.3	Analisis Hasil Pengujian	108
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian Akuisisi Citra Endoskopi dengan <i>Raspberry Pi</i> 108	
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian Rekontruksi Endoskop dengan <i>Matching Pursuit</i> 108	
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian <i>Scheduling</i>	109
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian Klasifikasi Sederhana berdasarkan Pengenalan Pola Citra Endoskop	109
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan.....	109
DAFTAR PUSTAKA		110