

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Sayuran	4
2.2 Tanaman Pakcoy.....	5
2.3 Deteksi Lebar Daun Sayuran.....	6
2.4 Citra	6
2.5 Pengolahan Citra Digital.....	7
2.5.1 Akuisisi Gambar	7
2.5.2 Meningkatkan Kualitas Gambar (<i>Pre-processing</i>).....	7
2.6 Computer Vision	8
2.7 Canny Edge Detection.....	8
BAB III PERANCANGAN SISTEM	11
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	11
3.2 Penentuan Perangkat yang Digunakan.....	12
3.2.1. Penentuan Data yang Akan Digunakan.....	12
3.2.2. Penentuan Pengambilan Gambar.....	12
2.2.3 Penentuan Perangkat yang Digunakan.....	13
2.2.4 Kebutuhan Pengguna	13

3.3.	Perancangan Sistem.....	14
3.3.1.	Use Case Diagram.....	14
3.3.2.	<i>Sequence Diagram</i>	15
3.4.	Proses Sistem.....	16
3.4.1.	<i>Flowchart</i> Pengolahan Citra Digital.....	16
3.4.2.	<i>Output Aplikasi</i>	17
3.5.	Hasil Keluaran Citra dari <i>Canny</i>	17
3.5.1.	<i>Original Image</i>	17
3.5.2.	<i>Grayscale Image</i>	18
3.5.3.	<i>Finding Gradient</i>	18
3.5.4.	<i>Non-Maximum Suppression</i>	19
3.5.5.	<i>Double Tresholding</i>	19
3.5.6.	<i>Edge Tracking by Hysteresis</i>	20
3.6.	Pengukuran Lebar Daun Tanaman.....	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		24
4.1	Implementasi.....	24
4.1.1	Implementasi Desain Antarmuka.....	24
4.2	Skenario Pengujian.....	27
4.2.1	Skenario Pengujian Sistem.....	27
4.2.2	Skenario Pengujian <i>Capture Objek</i>	28
4.2.3	Skenario Pengujian <i>Image Processing</i>	28
4.2.4	Skenario Pengujian Akurasi Sistem.....	28
4.2.5	Skenario Pengujian Intensitas Cahaya.....	29
4.2.6	Skenario Pengujian Beta.....	29
4.3	Hasil Pengujian dan Analisis.....	29
4.3.1	Hasil Pengujian Sistem.....	29
4.3.2	Hasil Pengujian <i>Capture Pakcoy</i>	30
4.3.3	Hasil Pengujian <i>Image Processing</i>	33
4.3.4	Hasil Pengujian Akurasi Sistem.....	37
4.3.5	Hasil Pengujian Pengaruh Intensitas Cahaya.....	47
4.3.6	Hasil Pengujian Beta.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN A	A-1
LAMPIRAN B	B-1
LAMPIRAN C	C-1