

## Daftar Isi

Abstrak.....	i
Abstract.....	ii
Lembar Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Istilah.....	xii
1. Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	2
1.6 Pembagian Tugas Anggota.....	3
2. Tinjauan Pustaka.....	5
2.1 Pengolahan Citra Digital.....	5
2.1.1 Grayscale.....	5
2.1.2 Thresholding.....	5
2.1.3 Pendeteksian Tepi.....	5
2.2 OpenCV.....	5
2.3 Web Service.....	5
2.4 CodeIgniter.....	6
2.6 Monitoring.....	6
3. Analisis Kebutuhan dan Perancangan Aplikasi.....	7
3.1 Analisis Kebutuhan.....	7
3.1.1 Gambaran Umum Sistem.....	7
3.1.2 Arsitektur Sistem.....	8
3.1.3 Target Pengguna.....	8
3.1.4 Kebutuhan Sistem.....	8

3.1.4.1	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	8
3.1.4.2	Kebutuhan Perangkat Keras .....	9
3.1.5	Diagram Alur Sistem .....	10
3.1.6	Pendeteksian Slot .....	13
3.2	Perancangan Model .....	14
3.2.1	Use Case Diagram .....	14
3.2.2	Use Case Skenario.....	15
3.2.3	Activity Diagram.....	25
3.2.4	Class Diagram.....	36
3.2.5	Sequence Diagram .....	39
3.2.6	Component Diagram.....	49
3.2.7	Deployment Diagram.....	50
3.2.8	Perancangan Basis Data.....	51
3.3	Perancangan Antarmuka.....	52
4	Implementasi dan Pengujian Aplikasi.....	57
4.1	Implementasi Sistem.....	57
4.1.1	Implementasi Class .....	57
4.1.2	Implementasi Basis Data.....	59
4.1.3	Implementasi Antarmuka .....	60
4.2	Pengujian.....	65
4.2.1	Tujuan Pengujian .....	65
4.2.2	Lingkungan Pengujian .....	65
4.2.3	Pengujian Posisi Kamera .....	66
4.2.4	Skenario Pengujian .....	67
Pengujian Alpha .....	67	
Pengujian Beta .....	68	
4.2.5	Hasil Pengujian.....	69
4.2.5.1	Hasil Pengujian Alpha .....	69
4.2.5.2	Hasil Pengujian Beta .....	72
5	Kesimpulan dan Saran .....	75
5.1	Kesimpulan.....	75

5.2	Saran.....	75
	Daftar Pustaka.....	76
	Lampiran A : Dokumentasi Pengujian.....	77
	Lampiran B : Kuisisioner .....	78