

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
TIMELINE REVISI DOKUMEN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Informasi Pendukung .....	2
1.3 <i>Constraint</i> .....	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan .....	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	5
2.1 Spesifikasi Alat .....	6
2.1.1 Spesifikasi 1 Validasi Pengunjung.....	6
2.1.2 Spesifikasi 2 Akses Langsung .....	6
2.1.3 Spesifikasi 3 Akses Jarak Jauh .....	7
2.1.4 Spesifikasi 4 Pemantauan Pengunjung .....	7

2.1.5	Spesifikasi 5 Biaya Produksi .....	7
2.2	Verifikasi.....	9
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1 Validasi Pengunjung.....	9
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2 Akses Langsung .....	9
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3 Akses Jarak Jauh .....	10
2.2.4	Verifikasi Spesifikasi 4 Pemantauan Pengunjung .....	11
2.2.5	Verifikasi Spesifikasi 5 Biaya Produksi .....	11
<b>BAB 3</b>	<b>DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....</b>	<b>13</b>
3.1	Konsep Solusi .....	13
3.1.1	Diagram Fungsi.....	13
3.1.2	Karakteristik Solusi.....	14
3.2	Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem .....	15
3.2.1	Diagram Blok Level 0.....	15
3.2.2	Diagram Blok Level 1 .....	16
3.2.3	Diagram Blok Level 2.....	18
3.2.4	<i>Flowchart</i> .....	21
3.3	Pemilihan Komponen.....	29
3.4	Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya .....	35
3.4.1	Desain Sistem.....	35
3.4.2	Cara Penggunaan Sistem.....	36
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	38
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI SOLUSI .....</b>	<b>41</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	41
4.1.1	Sub-Sistem 1 <i>Website</i> .....	41
4.1.2	Sub-Sistem 2 Aplikasi.....	46
4.1.3	Sub-Sistem 3 Sensor Pemindai .....	55
4.1.4	Sub-sistem 4 Sensor Gambar .....	61

4.1.5	Sub-sistem 5 Sensor Deteksi Kendaraan .....	65
4.1.6	Sub-sistem 6 Unit Kontrol .....	69
4.1.7	Sub-sistem 7 Aktuator Penggerak Gate .....	76
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	82
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem .....	85
4.3.1	Desain Integrasi Sistem.....	85
4.3.2	Cara Kerja Sistem .....	86
4.3.3	Implementasi Sistem.....	87
4.3.4	Hasil dan Analisis Implementasi Sistem.....	90
<b>BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....</b>		<b>95</b>
5.1	Pengujian Sistem.....	95
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1 Validasi Pengunjung.....	95
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2 Akses Langsung .....	98
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3 Akses Jarak Jauh .....	102
5.1.4	Pengujian Spesifikasi 4 Pemantauan Pengunjung .....	108
5.1.5	Pengujian Spesifikasi 5 Biaya Produksi .....	112
5.2	Kesimpulan dan Saran .....	114
5.2.1	Kesimpulan .....	114
5.2.2	Saran .....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>116</b>
<b>LAMPIRAN CD-1 .....</b>		<b>118</b>
<b>LAMPIRAN CD-2.....</b>		<b>128</b>
<b>LAMPIRAN CD-3.....</b>		<b>129</b>
<b>LAMPIRAN CD-4.....</b>		<b>133</b>
<b>LAMPIRAN CD-5.....</b>		<b>145</b>