

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	x
ABSTRAK.....	1
ABSTRACT.....	2
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN .....	5
1.1 Latar Belakang Masalah .....	5
1.2 Informasi Pendukung .....	7
1.3 <i>Constraint</i> .....	9
1.4 Kebutuhan yang harus dipenuhi.....	10
1.5 Tujuan .....	10
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	12
Spesifikasi 5: Intensitas cahaya pada wajah dan pelat nomor kendaraan.....	12
2.1 Spesifikasi Produk .....	12
2.1.1 Spesifikasi 1: Sistem prototipe menggunakan skala 1:5 .....	12
2.1.2 Spesifikasi 2: Alat memiliki <i>database</i> pelat nomor kendaraan dan wajah pengemudi.....	13
2.1.3 Spesifikasi 3: Alat dapat mengenali pelat nomor kendaraan.....	13
2.1.4 Spesifikasi 4 : Alat dapat mengenali wajah pengendara .....	14
2.1.5 Spesifikasi 5: Intensitas cahaya pada wajah dan pelat nomor kendaraan...	14
2.1.6 Spesifikasi 6 : Alat menampilkan indikator setelah proses identifikasi selesai	15
2.1.7 Spesifikasi 6: Alat memiliki mekanik gerbang yang otomatis membuka setelah proses identifikasi selesai dan otomatis menutup setelah kendaraan lewat..	15
2.1.8 Spesifikasi 7: Harga sistem dibawah 10 juta .....	15
2.2 Verifikasi.....	15
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1: Sistem prototipe menggunakan skala 1:5 .....	15
2.2.2 Verifikasi spesifikasi 2: Alat memiliki <i>database</i> pelat nomor kendaraan dan wajah pengemudi .....	16
2.2.3 Verifikasi Spesifikasi 3: Alat dapat mengenali pelat nomor kendaraan....	17
2.2.4 Verifikasi Spesifikasi 4: Alat dapat mengenali wajah pengendara .....	17
2.2.5 Verifikasi Spesifikasi 5: Alat dapat menerangi wajah pengendara dan pelat nomor kendaraan.....	18
2.2.6 Verifikasi Spesifikasi 6: Alat menampilkan indikator setelah proses identifikasi selesai.....	19
2.2.7 Verifikasi Spesifikasi 6: Alat memiliki mekanik gerbang yang otomatis membuka setelah proses identifikasi selesai dan otomatis menutup setelah kendaraan lewat .....	20
2.2.8 Verifikasi Spesifikasi 7: Harga sistem dibawah 10 juta .....	20
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	22
3.1 Konsep Solusi .....	22
3.1.1 Diagram Fungsi .....	22
3.1.2 Karakteristik Solusi .....	23

3.2	Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem .....	24
3.2.1	Diagram Blok Level 0 .....	24
3.2.2	Diagram Blok/Flowchart Level 1 .....	25
3.2.3	Diagram Blok/Flowchart Level 2 .....	27
3.2.4	Flowchart .....	29
3.3	Pemilihan Komponen.....	31
3.4	Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya .....	38
3.4.1	Desain Sistem .....	38
3.4.2	Cara Penggunaan Sistem .....	39
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	39
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI SOLUSI .....</b>	<b>41</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	41
4.1.1	Sub Sistem Penangkap Gambar (Jovitech).....	41
4.1.2	Sub Sistem Pembuka Gerbang ( <i>Servo</i> ).....	48
4.1.3	Sub Sistem Unit Kontrol (Arduino Uno).....	51
4.1.4	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	54
4.2	Hasil Akhir Integrasi Sistem .....	55
4.2.1	Foto hasil integrasi sistem .....	55
4.2.2	Diagram alur sistem.....	55
<b>BAB 5</b>	<b>PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>58</b>
5.1	Pengujian Sistem.....	58
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1.....	58
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2.....	62
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3.....	63
5.1.4	Pengujian Spesifikasi 4.....	64
5.1.5	Pengujian Spesifikasi 5.....	68
5.1.6	Pengujian Spesifikasi 6.....	69
5.1.7	Pengujian Spesifikasi 7.....	71
5.2	Analisis Pengujian .....	72
5.3	Hasil Analisis Keseluruhan Sistem.....	72
5.4	Hasil Analisis Harga Implementasi Sistem.....	75
5.5	Kesimpulan dan Saran .....	76
5.5.1	Kesimpulan.....	76
5.5.2	Saran .....	76
DAFTAR PUSTAKA .....		78
LAMPIRAN CD-1.....		81
LAMPIRAN CD-3.....		85
LAMPIRAN CD-4.....		91
LAMPIRAN CD-5.....		108
LOG, BIMBINGAN .....		111