

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN	15
1.1 Latar Belakang Masalah	15
1.2 Informasi Pendukung	18
1.3 <i>Constraint</i>	19
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi	22
1.5 Tujuan	22
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI	23
2.1 Spesifikasi Produk	23
2.1.1 Spesifikasi #1 Otomatisasi Pengenalan Manusia	23
2.1.2 Spesifikasi #2 <i>Contactless</i>	23
2.1.3 Spesifikasi #3 Keamanan Sistem	23
2.1.4 Spesifikasi #4 Penggunaan <i>Real-time</i>	24
2.2 Verifikasi	25
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1 Otomatisasi pengenalan manusia	25
2.2.2 Verifikasi spesifikasi 2 <i>Contactless</i>	25
2.2.3 Verifikasi spesifikasi 3 Keamanan Sistem	26
2.2.4 Verifikasi spesifikasi 4 Penggunaan <i>Real-time</i>	26

BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	27
3.1 Konsep Solusi	27
3.1.1 Diagram Fungsi	27
3.1.2 Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	27
3.2 Pemilihan Sistem	29
3.2.1 Kriteria Pemilihan Sistem.....	29
3.2.2 Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>).....	31
3.2.3 Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	32
3.3 Rencana Desain Sistem.....	34
3.3.1 Diagram Blok Level 0	34
3.3.2 Diagram Blok/flowchart Level 1	34
3.4 Pemilihan Komponen.....	37
3.4.1 Komputer	37
3.4.2 Kamera.....	37
3.4.3 <i>Smart Lock</i>	38
3.4.4 Mikrokontroler.....	38
3.4.5 <i>Relay</i>	39
3.5 Jadwal Pengerjaan.....	40
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI	42
4.1 Implementasi Sistem.....	42
4.1.1 Sub-sistem 1 Unit Pengamatan menggunakan <i>WEBCAM</i>	43
4.1.2 Sub-sistem 2 Pusat Kendali	47
4.1.3 Sub-sistem 3 Unit Keamanan	54
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	58
4.3 Hasil Akhir Integrasi Sistem.....	59
4.3.1 Dokumentasi.....	59
4.3.2 Kendala yang dialami selama ini.....	61
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....	62

5.1	Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2)	62
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1 Otomatisasi pengenalan manusia	62
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2 <i>Contactless</i>	65
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3 Keamanan Sistem	67
5.1.4	Pengujian Spesifikasi 4 Penggunaan <i>Real-time</i>	70
5.2	Kesimpulan dan Saran	72
5.2.1	Kesimpulan	72
5.2.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	74
	LAMPIRAN CD-1	75
	LAMPIRAN CD-2	3
	LAMPIRAN CD-3	4
	LAMPIRAN CD-4	7
	LAMPIRAN CD-5	21