

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJIAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Pengertian Pengembangan Sistem.....	6
2.2. Pengertian Implementasi.....	8
2.3. Pengertian Sistem.....	8
2.4. <i>Alarm</i>	11
2.5. Keamanan.....	11
2.6. Pengertian Mikrokontroler.....	12
2.7. Mikrokontroler AVR.....	13
2.8. Arduino Mega.....	15
2.9. Memori Program dan Memori Data.....	17

2.9.1. Memori Program.....	19
2.9.2. Memori Data.....	21
2.10. Diskripsi Pin-pin Mikrokontroler ATmega328.....	23
2.11. <i>Special Function Register</i> (SFR)	24
2.12. Konsep Dasar Pengembangan Sistem.....	27
2.12.1. Perancangan dan Realisasi.....	27
2.12.2. Perancangan Perangkat Keras.....	27
2.13. Perancangan Sistem Mikrokontroler ATmega328.....	27
2.14. Sistem Antar Muka <i>Handphone</i>	28
2.15. Perancangan Perangkat Lunak..	29
2.16. SMS (<i>Short Message Service</i>)	31
2.17. Aplikasi SMS (<i>Short Message Service</i>) Gateway.....	32
2.18. Sensor-sensor Alarm.....	34
2.18.1. <i>Magnetic Door Contact</i> (Sensor Pintu atau Jendela)	34
2.18.2. PIR (<i>Pasif Infra Red</i>).....	35
2.18.3. <i>Key Switch</i> (Anak Kunci).....	35
2.19. <i>Visual Basic</i>	36
2.20. MySQL (<i>My Structured Query Language</i>)	37
2.21. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	38
BAB III GAMBARAN UMUM	44
3.1. Gambaran Umum Perusahaan.....	44
3.2. Analisis Permasalahan.....	49
3.3. Rencana Solusi Permasalahan.....	51
3.4. Proses Bisnis Berjalan.....	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	52
4.1. Analisa Pemilihan Alat Mikrokontroler Untuk Menbuat <i>Alarm</i>	53
4.2. Perbandingan Alat Mikrokontroler MCS51 dengan AVR.....	56
4.3. <i>Use Case Diagram</i>	58
4.4. <i>Class Diagram</i>	60

4.5. <i>Activity Diagram</i>	60
4.6. <i>Squence Diagram</i>	61
4.7. Kebutuhan Sistem.....	63
4.8. Koneksi <i>Web</i> Dengan <i>Gammu</i>	63
4.9. Penyetelan <i>Gammu SMS Gateway</i>	64
4.10. Instalasi <i>Service Gammu</i>	66
4.11. Perbandingan Sistem Kerja Lama Vs Sistem Kerja Baru	69
4.12. Implementasi dan Pengujian.....	70
4.12.1. Cara Pengoperasian.....	70
a. <i>Layer Menu Login</i>	69
b. <i>Layer Menu</i> Utama Admin.....	70
c. <i>Layer Menu</i> Utama <i>User</i>	73
d. <i>Layer Setting Kirim Email</i>	74
e. <i>Layer Kirim Email</i>	75
f. <i>Layer Suspect</i>	76
g. <i>Layer Kirim SMS</i>	77
4.12.2. Pengujian Program dengan Alat.....	77
4.12.3. Kode Program Arduino (<i>Sketch</i>).....	78
BAB V PENUTUP	88
5.1. Kesimpulan.....	88
5.2. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN SOURCE CODE	