

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAKSI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.2.1. Identifikasi Masalah	2
1.2.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Metode Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Definisi Komputer.....	7
2.1.1. Generasi Komputer	8
2.2. Sistem Operasi	10
2.2.1. Fungsi Sistem Operasi	10
2.2.2. Jenis-Jenis Sistem Operasi	11
2.3. Definisi Mikrokontroler	13
2.3.1. Perkembangan Mikrokontroler	14
2.3.2. Jenis-Jenis Mikrokontroler.....	14
2.3.3. Arduino Nano.....	16
2.3.3.1. Konfigurasi Pin Arduino Nano	17
2.3.3.2. Komunikasi Arduino	18
2.3.4. AVR ATmega328	18
2.3.4.1. Konfigurasi Pin ATmega328	21
2.3.4.2. Power	23
2.3.4.3. Memori.....	24
2.3.4.4. Input dan Output	24
2.4. Bahasa Assembly AVR.....	24
2.5. Bahasa C Pada AVR ATmega328	25

2.6. Monitor.....	25
2.7. Sensor Ultrasonik	26
2.8. Kabel Mini USB.....	28
2.9. Dioda (PN Junction).....	28
2.10. Resistor.....	30
2.11. Kabel Jumper (Jumper Wire)	32
2.12. Microsoft Visio 2007	32
2.13. Microsoft Visual Studio 2010	33
2.14. Microsoft Office Project 2007	33
2.15. Flowchart	34
2.16. IDE Arduino.....	38
2.17. Algoritma	39
2.18. Manajemen Proyek.....	39
2.18.1. Manajemen Lingkup Proyek	39
2.18.2. Manajemen Waktu Proyek.....	41
2.18.3. Manajemen Biaya Proyek	41
2.18.4. Manajemen Resiko Proyek	41

BAB III PEMODELAN PROYEK

3.1. Objectives Project	42
3.2. Identifikasi Stakeholder	42
3.3. Identifikasi Deliverables	42
3.4. Penjadwalan Proyek.....	43
3.4.1. Work Breakdown Structure (WBS)	44
3.4.2. Milestones	45
3.4.3. Jadwal Proyek	45
3.5. RAB (Rencana Anggaran Biaya).....	46
3.6. Struktur Tim Proyek.....	48

BAB IV ANALISIS, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Analisis.....	50
4.1.1. Analisis Masalah	50
4.1.2. Analisis Sistem Berjalan	50
4.1.3. Analisis Sistem Usulan	51
4.1.4. Analisis Proses (Activity Diagram)	51
4.1.5. Analisis Kebutuhan Sistem	52
4.1.5.1. Kebutuhan Perangkat Keras	52
4.1.5.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	53
4.1.6. Use Case Diagram.....	53
4.1.6.1. Deskripsi Use Case	54

4.2. Perancangan	55
4.2.1. Perancangan Sistem Kerja.....	55
4.2.2. <i>Deployment</i> Diagram	56
4.2.3. <i>Component</i> Diagram	56
4.2.4. Perancangan Cara Kerja.....	57
4.2.5. Perancangan Proses (<i>flowchart</i>).....	60
4.2.6. Perancangan Layar	61
4.2.7. Perancangan Algoritma	61
4.3. Implementasi	62
4.3.1. Coding	62
4.3.2. Instalasi Perangkat Keras	63
4.3.3. Instalasi Perangkat Lunak	66
4.3.3.1. Microsoft Visual Studio 2010	66
4.3.3.2. Arduino IDE.....	71
4.3.3.3. Arduino Driver	73
4.4. Pengujian.....	75
4.4.1. Rencana Pengujian	75
4.4.2. Pengujian Rangkaian Sensor.....	75
4.4.3. Pengujian Monitor.....	76
4.4.4. Pengujian Keseluruhan Rangkaian	76
4.5. Hasil Pengujian	77
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79