

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penyelesaian Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II DASAR TEORI

4.1 Potensiometer	5
2.1.1 Fungsi Potensiometer	5
2.1.2 Jenis-Jenis Potensiometer.....	6
4.2 Sensor <i>Ultrasonic</i> HC-SR04	7
4.3 CodeVision AVR.....	8
4.4 NetBeans IDE.....	9
4.5 Mikrokontroler ATmega8535.....	11
2.5.1 Pin-pin pada Mikrokontroler ATmega8535.....	12
4.6 Modul GSM.....	14
4.7 Pemrograman Java.....	15
2.7.1 Kelebihan Java	16
4.8 SMS <i>Gateway</i>	17

2.8.1 Database	17
2.8.2 Gammu	17
4.9 Real Time Clock (RTC)	18
2.5.1 DS1307.....	18
2.5.2 Komunikasi I2C	19

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM

3.1 Perancangan Sistem.....	20
3.2 Prinsip Kerja Sistem	21
3.3 Perancangan <i>Hardware</i>	23
3.3.1. Perancangan Rangkaian Catu Daya	23
3.3.2. Perancangan Rangkaian Mikrokontroler	23
3.3.3. Perancangan Rangkaian Sensor Berat	25
3.3.4. Perancangan Rangkaian RTC (<i>Real Time Clock</i>).....	25
3.3.5. Perancangan Rangkaian Serial.....	26
3.4 Perancangan <i>Software</i>	27
3.4.1. Program RTC (<i>Real Time Clock</i>).....	27
3.4.2. Program Sensor Berat	27
3.4.3. Program Sensor Jarak <i>Ultrasonic</i> HC-SR04.....	28
3.4.4. Pemrograman Java	28
3.4.4.1 Login Aplikasi	28
3.4.4.2 Penerimaan Data SMS	29
3.4.4.3 Pengolahan Data Proses Produksi.....	29

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1 Pengujian Setiap Blok Rangkaian	31
4.1.1 Pengujian Rangkaian Catu Daya DC 5V	31
4.1.2 Pengujian RTC (<i>Real Time Clock</i>)	32
4.1.3 Pengujian Sensor Berat	32
4.1.4 Pengujian Sensor Jarak <i>Ultrasonic</i>	33
4.1.5 Pengujian Serial Port.....	35
4.1.6 Pengujian Modul GSM	35
4.2 Pengujian Sistem Keseluruhan	36
4.2.1 Skenario Pertama	36
4.2.2 Skenario Kedua.....	37

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....40

5.2 Saran40

DAFTAR PUSTAKA41

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C