

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Tujuan .....	3
1. 3. Rumusan Masalah.....	3
1. 4. Batasan Masalah .....	4
1. 5. Metode Penulisan .....	4
1. 6. Sistematika Penulisan .....	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2. 1. BTS .....	6
2.1.1. Pembagian Jenis dan Kelas pada BTS.....	7
2.1.2. Fungsi BTS .....	8
2.1.3. Komponen-komponen BTS .....	8
2. 2. BSC .....	9
2. 3. Mikrokontroler ATmega8535.....	11
2.3.1. Fitur-fitur ATmega8535 .....	11
2.3.2. Konfigurasi Pin ATmega8535.....	12
2. 4. LM35.....	13

2.4.1. Karakteristik LM35 .....	14
2.4.2. Keistimewaan LM35 .....	15
2.4.3. Rumus Konversi LM35 .....	15
2. 5. SMS Gateway.....	16
2.5.1. Cara Kerja SMS Gateway.....	17
2.5.2. Gammu .....	17
2. 6. Komunikasi Serial .....	18
2. 7. <i>Optocoupler</i> .....	18
2. 8. PHP .....	19
2.9. MySQL.....	20
<b>BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>21</b>
3. 1. Permintaan Kebutuhan Pelanggan ( <i>Engineer Request</i> ) .....	21
3. 2. Pemetaan Kebutuhan Sistem.....	21
3. 3. Diagram Blok Sistem.....	22
3. 4. Kebutuhan Sistem.....	24
3.4. 1. Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	24
3.4. 2. Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	25
3.4. 3. Kebutuhan <i>Brainware</i> .....	25
3. 5. Perancangan Sistem .....	25
3.5. 1. Diagram Konteks.....	25
3.5. 2. DFD Level 0 .....	26
3.5. 3. DFD Level 1 Proses 2.0.....	27
3.5. 4. DFD Level 1 Proses 3.0.....	28
3.5. 5. Kamus Data.....	29
3.5.6. Struktur Data Fisik .....	30
3.5.7. ERD .....	30
3.5.7.1 Penentuan Entitas.....	30
3.5.7.2 Pembuatan <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	30
3.5.8. Realisasi Perangkat Monitoring .....	30
3.5.8.1 Rangkaian Sistem Minimum ATmega 8535.....	31
3.5.8.2 Rangkaian Down Converter (input).....	32
3.5.8.3 Rangkaian Catu Daya 12V, 9V, dan 5V .....	34

3.5.8.4 Rangkaian Pembagi Tegangan .....	35
3.5.8.5 Rangkaian Optokopler .....	36
3.5.8.6 Rangkaian Modul LCD 2x16 .....	38
BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN .....	39
4. 1. Pengujian <i>Hardware</i> .....	39
4.1.1. Pengujian Input <i>Maximum</i> dan <i>Limit Down Converter (DwC)</i> / Penurun Tegangan.....	39
4.1.2. Pengujian Output Tegangan Catu Daya .....	41
4. 2. Pengujian <i>Web Server</i> .....	42
4.2.1. Trigger SMS Gateways .....	42
4.2.2. Pengujian <i>Auto Forward</i> Sistem Gateway .....	46
4.2.3. Pengujian Material <i>Website</i> .....	46
BAB V PENUTUP .....	48
5. 1. Kesimpulan.....	48
5. 2. Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49