

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Metodologi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Modul Mikrokontroler DI-Smart AVR System.....	8

2.2 ATMEGA32	10
2.3 GPRS.....	11
2.4 AT Command untuk GPRS	13
2.5 Modem GSM/GPRS	16
2.6 I ² C	18
2.7 <i>Barometric Pressure & Temperature Sensor</i>	19
2.8 Pemrograman Mikrokontroler	20
2.9 PHP	21
2.10 <i>Tools</i> Analisis Jaringan.....	23
2.11 <i>HTTP Protocol</i>	24
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	31
3.1 Deskripsi Sistem	31
3.2 Konfigurasi Modem GSM/GPRS	36
3.3 Pengukuran Data Tekanan dan Temperatur.....	45
3.4 Pengiriman Data dari Modem ke Internet.....	47
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN EVALUASI.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Modul mikrokontroler DI-Smart AVR System	10
Gambar 2.2 ATMEGA32	10
Gambar 2.3 Jaringan GPRS.....	12
Gambar 2.4 Keterangan perintah dari AT+WIPCFG.....	13
Gambar 2.5 Keterangan perintah dari AT+WIPBR	14
Gambar 2.6 Keterangan perintah dari AT+WIPCREATE.....	14
Gambar 2.7 Keterangan perintah dari AT+WIPDATA	15
Gambar 2.8 Modem Wavecom Fastrack M1306B Q24PL	17
Gambar 2.9 Komunikasi data menggunakan I ² C	18
Gambar 2.10 DT-Sense <i>Barometric Pressure & Temperature Sensor</i>	20
Gambar 2.11 Format <i>request</i> pada HTTP protokol versi 1.1	25
Gambar 2.12 Format <i>request-line</i>	26
Gambar 2.13 Contoh penulisan <i>request-line</i>	26
Gambar 2.14 Penulisan <i>request-line</i> menggunakan protokol TCP	26
Gambar 2.15 <i>Request header</i> yang tersedia pada protokol HTTP versi 1.1	27
Gambar 2.16 <i>Entity header</i> yang tersedia pada protokol HTTP versi 1.1.....	27
Gambar 2.17 Format <i>response</i> pada HTTP protokol versi 1.1.....	28
Gambar 2.18 Format <i>status-line</i>	28

Gambar 2.19 Informasi <i>status-code</i> dan <i>reason-phrase</i> pada HTTP versi 1.1	29
Gambar 2.20 Contoh <i>response</i> yang diberikan oleh server.....	29
Gambar 3.1 Diagram blok keseluruhan sistem.....	32
Gambar 3.2 Skematik antara sensor dengan modul	33
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> jalannya program secara garis besar	35
Gambar 3.4 Pemberian nama koneksi pada <i>hyperterminal</i>	37
Gambar 3.5 Memilih COM25 sebagai jalur koneksi untuk modem.....	37
Gambar 3.6 Pemilihan <i>bit per second</i> pada <i>hyperterminal</i>	38
Gambar 3.7 Perintah untuk menyimpan pengaturan pada modem.....	39
Gambar 3.8 Perintah lengkap untuk mengatur dan memulai koneksi GPRS.....	39
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> konfigurasi modem	43
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> Pengukuran Data Tekanan dan Temperatur.....	46
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> Pengiriman Data dari Modem ke Internet.....	47
Gambar 4.1 Prototipe stasiun pemantau cuaca dan modem yang digunakan.....	49
Gambar 4.2 Contoh hasil tampilan pada <i>website</i>	50
Gambar 4.3 Besar data yang ditangkap setiap pengiriman datanya	53

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 4.1 Hasil data pada rentang sinyal 11 sampai 18.....	50
Tabel 4.2 Hasil data pada rentang sinyal 21 sampai 27.....	51
Tabel 4.3 Tabel kualitas sinyal yang mempengaruhi pengiriman data	52
Tabel 4.4 Tabel perhitungan biaya menggunakan layanan GPRS (5rupiah/KB).....	53
Tabel 4.5 Tabel perhitungan biaya menggunakan layanan sms (300rupiah/sms).....	53



DAFTAR LAMPIRAN

halaman

LAMPIRAN A : AT Command User Guide for Wavecom	A-1
LAMPIRAN B : Power Consumption for Wavecom M13 Series.....	B-1

