DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL..... i
HALAMAN PENGESAHAN..... ii
ABSTRAK..... iii
KATA PENGANTAR..... iv
DAFTAR ISI..... vi
DAFTAR GAMBAR..... viii
DAFTAR TABEL..... ix
DAFTAR LAMPIRAN x
BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah..... 1
1.2 Maksud dan Tujuan..... 1
1.3 Batasan Masalah..... 1
1.4 Metodologi Penelitian..... 2
1.5 Sistematika Penulisan..... 2
BAB II DASAR TEORI
2.1 Angin..... 4
2.2 Sifat – Sifat Angin..... 4
2.3 Mikrokontroler AT89C51..... 5
2.3.1. Deskripsi pin AT89C51 5
2.3.2. Ringkasan Spesifikasi Masing – Masing Port..... 7
2.4. Pengiriman Data Serial 8
2.4.1. Tata Cara Komunikasi Data Serial 9
2.4.2. RS232 10
2.4.3. Konfigurasi Port Serial 11
2.4.4. MAX232 13
2.4.5. Komunikasi RS485 14
2.5. Transistor Sebagai Saklar 15
2.6. Optocoupler 20
2.7. Perangkat Lunak (*Software*) 21
2.7.1. Bahasa Assembly 21
2.7.2. Visual Basic 6.0 21

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Perancangan Perangkat Keras (*Hardware*)..... 27
3.1.1 Rangkaian Sensor Arah Angin..... 27
3.1.2 Rangkaian Mikrokontroler..... 29
3.1.3 Pengubah Level Tegangan..... 30
3.1.4. Komunikasi Mikrokontroler dengan PC 30
3.1.5. Catu Daya 31
3.2. Perancangan Perangkat Lunak (*Software*) 32
3.2.1. Flowchart Program Mikrokontroler 33
3.2.2. Flowchart Program Visual Basic 35

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

4.1 Analisis Perangkat keras 37
4.1.1. Pengukuran Tegangan Keluaran Sensor Arah Angin 37
4.1.2. Pengujian Alat 38
4.2. Pengujian Perangkat Lunak. 55
4.2.1. Pengujian Program Visual Basic 6.0 55
4.2.2. Setting Port Serial 56
4.2.3.Menu Program Proses Pemantauan Arah Angin 56
4.2.4.Menu Program Tampilan Database 57

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan..... 58
5.2 Saran..... 58
DAFTAR PUSTAKA..... 59
LAMPIRAN