

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
1. BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	3
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5 Tempat Penelitian.....	5
2. BAB II LANDASAN TEORITIK	6
2.1 <i>Optocoupler</i>	6
2.2 Transmitter	7
2.3 Receiver.....	7
2.4 Optocoupler Untuk Mengukur Mengukur Kecepatan Rotasi	10
2.5 Mikrokontroler Atmega 8535	13
2.6 Bahasa Pemrograman C	18
2.7 Interface	19
2.8 Visual Basic	20
2.8.1 Kode Program	20
2.8.2 Penulisan Program	21
2.8.2.1 Fungsi	21
2.8.2.2 Subrutin	22
2.8.2.2 Prosedur Event	22
3. METODE PENELITIAN	23
3.1 Sistem Sensor dan Cara Kerjanya.....	23
3.2 Perancangan dan Pembuatan Perangkat Keras	27
3.2.1 Optocoupler Interrupt Device(OID)	27
3.2.2 Rangkaian Pengendali Menggunakan Mikrokontroler ATMage8535	33
3.2.3 Rangkaian Antar Muka ISP (In System Program)	35
3.2.4 Rangkaian Sumber Tegangan	35
3.2.5 Rangkaian Pengubah Tegangan RS232	36
3.3 Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak	37
3.3.1 Perangkat Lunak Untuk Mikrokontroler	37
3.3.2 Perangkat Lunak Untuk Visual Basic	41
3.4 Pengukuran Rangkaian dan Pengujian Alat.....	48

4. HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Pengukuran Rangkaian Sistem Sensor	49
4.2 Pengujian Alat Pendeteksi Frekuensi Putaran Katrol	52
4.2.1 Perhitungan Seraca Teoritis	52
4.2.2 Percobaan Secara Manual	53
4.2.3 Percobaan dengan alat pendeteksi frekuensi Putaran Katrol	55
 5. KESIMPULAN DAN SARAN	 58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59
 DAFTAR PUSTAKA	 60
LAMPIRAN-LAMPIRAN :	
Lampiran A . Grafik VS(Voltage Swing) Terhadap Rentang Nilai Resistansi R_1	62
Lampiran B. Grafik Perhitungan Momen Inersia Percobaan I Dengan Cara Manual	63
Lampiran C. Grafik Perhitungan Momen Inersia Percobaan II Dengan Cara Manual	64
Lampiran D. Sourch Code.....	65
Lampiran F. Bahasa Pemograman Visual Basic	65