

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Kontribusi.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2

BAB II GAMBARAN UMUM STIKOM SURABAYA

2.1	Sejarah dan Perkembangan.....	4
2.2	Jenis Usaha.....	10
2.3	Visi, Misi Dan Komitmen STIKOM Surabaya.....	10
2.4.1	Visi STIKOM Surabaya.....	10
2.4.2	Misi STIKOM Surabaya.....	11
2.4.3	Komitmen STIKOM Surabaya.....	12

BAB III TEORI PENUNJANG

3.1	Mikrokontroler ATMega8535.....	13
3.1.1	Konstruksi ATMega8535.....	14
3.1.2	Pin-pin pada Mikrokontroler ATmega8535.....	17
3.2	Driver Relay.....	20
3.2.1	Prinsip kerja Relay.....	20
3.3	Motor DC	21
3.4	Sensor	22

3.4.1 <i>Rotary</i>	
<i>encoder</i>	22
1.1..2 <i>Photodioda</i>	23
1.1..3 <i>Limit switch</i>	24
1..5 IC <i>Decoder</i>	
74LS138.....	25
3.5.1 Prinsip kerja IC <i>Decoder</i> 74LS138.....	26

BAB IV METODE KERJA PRAKTEK

4.1 Desain mekanik.....	27
4.1.1 Bentuk robot.....	27
4.1.2 Ukuran robot.....	28
4.1.3 Bahan-bahan pembuatan robot.....	29
4.2 Desain perangkat keras.....	30
4.2.1 Diagram blok.....	30
4.2.2 Perancangan <i>minimum system</i> ATmega8535.....	31
4.2.3 Perancangan IC <i>Decoder</i> 74LS138.....	35
4.2.4 Pembuatan rangkaian PCB.....	36
4.2.5 Perancangan motor <i>driver</i>	36
4.3 Desain perangkat lunak.....	37
4.3.1 Flowchart.....	37

4.3.2 Program Codevision AVR.....	39
-----------------------------------	----

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengujian sensor <i>photodioda</i>	46
5.1.1	
Tujuan.....	46
5.1.2 Prosedur.....	46
5.1.3 Hasil.....	46
5.1.4 Pembahasan.....	47
5.2 Pengujian sensor <i>rotary encoder</i>	47
5.2.1	
Tujuan.....	47
5.2.2 Prosedur.....	47
5.2.3 Hasil.....	48
5.2.4 Pembahasan.....	48
5.3 Pengujian sensor <i>limit switch</i>	49
5.3.1	
Tujuan.....	49
5.3.2 Prosedur.....	49
5.3.3 Hasil.....	49
5.3.4 Pembahasan.....	50
5.4 Pengujian rangkaian motor <i>driver</i>	50

5.4.1	
Tujuan.....	50
5.4.2 Prosedur.....	50
5.4.3 Hasil.....	50
5.4.4 Pembahasan.....	51
5.5 Pengujian rangkaian IC <i>Decoder 74LS138</i>	51
5.5.1	
Tujuan.....	51
5.5.2 Prosedur.....	51
5.5.3 Hasil.....	52
5.5.4 Pembahasan.....	52
5.6 Pengujian rangkaian relay.....	52
5.6.1	
Tujuan.....	52
5.6.2 Prosedur.....	53
5.6.3 Hasil.....	53
5.6.4 Pembahasan.....	53
5.7 Pengujian rangkaian <i>minimum system</i> mikrokontroler.....	54
5.7.1	
Tujuan.....	54
5.7.2 Prosedur.....	54
5.7.3 Hasil.....	54
5.7.4 Pembahasan.....	55

BAB VI PENUTUP, KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	kesimpulan.....	56
6.2	saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57

STIKOM SURABAYA