

## DAFTAR ISI

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN PROYEK AHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 RumusanMasalah.....	1
1.3 BatasanMasalah.....	2
1.4 TujuanProyekAhir.....	2
1.5 Manfaat.....	2

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuantentanginfus.....	4
2.2 Power Supply.....	5
2.3 Mikrokontroler ATMega8535.....	6
2.4 Driver Motor L298.....	10
2.5 SensorCahaya.....	10
2.6 Komunikasi Serial.....	11

2.7 Buzzer.....	17
-----------------	----

### **BAB III METODE PERANCANGAN ALAT**

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Bahan dan Peralatan.....	18
3.3 Prosedur Perancangan.....	19
3.3.1 Perancangan Hardware.....	19
3.3.2 Flowchart.....	20
3.3.3 Cara Kerja Alat.....	22
3.4 Rangkaian Hardware.....	23

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Pembuatan Hardware.....	27
4.1.1 Hasil Pembuatan Rangkaian Catu Daya.....	27
4.1.2 Hasil Pembuatan Rangkaian Minimum Sistem ATmega8535.....	28
4.1.3 Hasil Pembuatan Rangkaian Driver Motor LM298.....	29
4.1.4 Hasil Pembuatan Rangkaian Sensor Cahaya.....	30
4.1.5 Hasil Pembuatan Rangkaian Komunikasi Serial RS232.....	31
4.1.6 Hasil Pembuatan Rangkaian Buzzer.....	32
4.1.7 Hasil Penggabungan Rangkaian Keseluruhan.....	33
4.2 Pengujian Kesetabilan Kerja Hardware.....	34
4.2.1 Hasil Pengujian Kinerja Power Supply.....	34
4.2.2 Hasil Pengujian Kinerja Minimum Sistem ATmega8535.....	35

4.2.3 HasilPengujianKinerjaDriver Motor LM298.....	35
4.2.4 HasilPengujianKinerjaSensor Cahaya.....	36
4.2.5 HasilPengujianKinerjaKomunikasi Serial RS232.....	36
4.2.6 HasilPengujianKinerjaBuzzer.....	36

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	30

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>31</b>
----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

NomerJudulGambar	Halaman
2.1 Diagram blok <i>power supply</i> keluaran tetap 5V dan 12V.....	5
2.2 Pin-pin ATMega16 kemasan 40-pin.....	7
2.3 Blok Diagram ATMega16.....	8
2.4 Foto diode.....	9
2.5 DB9.male.....	11
2.6 . DB9 female.....	11
2.7 Buzzer.....	12.
3.1. Diagram Blok Hardwere.....	14
3.2 Flowchart.....	15
3.3 Keseluruhan Sistem.....	16
3.4 Rangkaian Catu Daya.....	17
3.5 Rangkaian ATMega16.....	17
3.6 Rangkaian Driver Motor LM298.....	18
3.7 Rangkaian Sensor.....	18.
3.8 Rangkaian RS232.....	19
3.9 Rangkaian Buzzer.....	19

4.1 Hasil Pembuatan Power Supplay.....	20
4.2 Hasil Pembuatan Minimum Sistem.....	21
4.3 Hasil Pembuatan Driver Motor.....	22
4.4 Hasil Pembutan Rangkaian Sensor.....	23
4.5 Hasil Pembuatan Komunikasi serial.....	24
4.6 Hasil Pembuatan Buzzer.....	25
4.7 Penggabungan Keseluruhan Rangkaian.....	26

## DAFTAR TABEL

NomerJudul Tabel	Halaman
4.1 Hasil Pengukuran Vout Pada Power Supply.....	27