

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERNYATAAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Umum	3
1.4.2. Tujuan Khusus	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1. Manfaat Teoritis	3
1.5.2. Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Teori Pendukung	6
2.2.1 Incubator Platelet Agitator	6
2.2.2 Darah.....	7
2.2.3 Trombosit.....	7
2.2.4 Motor Gearbox 24V	8
2.2.5 Sensor Optocoupler.....	9
2.2.6 Modul Driver BTS7960	9
2.2.7 Arduino Uno	10

2.2.8	LCD Karakter.....	10
2.2.9	Alarm Buzzer	11
2.2.10	Kontrol PWM.....	11
2.2.11	PSU	12
2.2.12	Modul Step Down	13
2.2.13	Relay DPDT	13
2.2.14	Modul Laser XY-008	13
2.2.15	Modul Laser Receiver	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		15
3.1	Desain.....	15
3.1.1	Blok Diagram	15
3.1.2	Diagram Alir Modul.....	16
3.1.3	Alat dan Bahan	17
3.1.4	Desain Penelitian.....	17
3.2	Lokasi dan Waktu.....	18
3.3	Variabel dan Definisi Operasional	19
3.3.1	Variabel Penelitian	19
3.3.2	Definisi Operasional Variabel.....	19
3.4	Rancangan Sampel	20
3.5	Alur Penelitian	21
3.6	Pengolahan dan Analisis Data.....	21
BAB IV HASIL PENELITIAN		23
4.1	Pengukuran Test RPM	23
4.1.1	Langkah – Langkah Pengukuran RPM	23
4.1.2	Hasil Pengukuran RPM.....	23
4.2	Hasil Pengukuran	24
4.2.1	Hasil Pengukuran PWM.....	25
4.2.2	Hasil Pengukuran Driver BTS7960	26
4.3	Hasil Perhitungan/Analisis Data	26
4.4	Hasil Pekerjaan.....	27
BAB V PEMBAHASAN		28
5.1	Program Arduino.....	29
5.1.1	Program Driver Motor.....	29
5.1.2	Program Sensor Optocoupler	31
5.1.3	Program Modul Laser KY-008 dan Laser Receiver.....	34
5.1.4	Program LCD.....	35
5.1.5	Program Buzzer.....	38
5.1.6	Program Push Button Start dan Stop.....	39

5.2	Kinerja Modul Keseluruhan	42
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		44
6.1	Simpulan	44
6.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN		49