

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi

### BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat	4

<b>BAB 2</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1	Vortex Mixer	5
2.2	Blok Minimum System ATMEGA8535	8
2.3	Rangkaian LCD	9
2.4	Driver Motor	10
2.5	Modul TCRT5000	14
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI</b>	
3.1	Diagram Blok Sistem	16
3.2	Diagram Alir Proses/Program	17
3.3	Diagram Mekanis Sistem	19
3.4	Alat dan Bahan	20
3.5	Jenis Penelitian	21
3.6	Variabel Penelitian	23
3.7	Definisi Operasional	23
3.8	Rumus Statistik	24
3.9	Urutan Kegiatan	26
3.10	Jadwal Kegiatan	27
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	
4.1	Tabel Pengukuran RPM dan Test Point	29

4.2	Penentuan OCR	34
4.3	Hasil Pengukuran Test Point Sensor TCRT5000	35
4.4	Perbandingan Lebar Pulsa PWM dan Sensor TCRT5000 pada Saat Kecepatan 500, 1000, 1500 RPM	38
4.5	Tabel Perhitungan Statistik	40
4.6	Hasil Pengukuran RPM dengan Tachometer	40
4.7	Hasil Percobaan pada Sampel	43
BAB 5	PEMBAHASAN	
5.1	Pembahasan Hardware dan Software	45
5.1.1	Modul Minimum System	45
5.1.2	Modul Driver Motor	46
5.1.3	Modul TCRT5000	51
5.2	Pembahasan Kinerja Sistem Keseluruhan	56
5.3	Perbandingan Teori dan Penelitian	58
BAB 6	PENUTUP	
6.1	Kesimpulan	59

DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN