

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	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Proses Pencampuran dalam Pembuatan Sediaan farmasi	5
2.2 V-shaped Powder Mixer	8

2.3 LCD	10
2.4 Motor DC	14
2.5 AVR ATmega 8535	16
2.6 PWM	24
BAB 3	METODOLOGI
3.1 Diagram Mekanis Sistem	26
3.2 Diagram Blok Sistem	27
3.3 Diagram Alir Proses/Program	29
4.4 Urutan Kegiatan	30
4.5 Jadwal Kegiatan	32
BAB 4	PEMBUATAN, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Proses Pembuatan	
4.1.1 Modul Rangkaian ATmega 8535 dan Driver Buzzer	33
4.1.2 Modul Rangkaian Driver Motor	35
4.1.3 Modul Rangkaian Sensor Putaran Motor	36
4.1.4 Subprogram pemilihan Waktu dan Kecepatan	37
4.1.5 Subprogram Timer	40
4.1.6 Subprogram Sensor Kecepatan Motor	43

4.17 Subprogram Kecepatan Motor	44
4.2 Pengujian Sistem	
4.2.1 Teknik Pengujian dan Pengukuran	45
4.2.2 Hasil Pengukuran	45
4.2.2.1 Perbandingan pengukuran waktu (dengan membandingkan stopwatch dan tampilan layar LCD)	45
4.2.2.2 Perbandingan pengukuran kecepatan putaran motor (RPM) dengan tachometer.	46
4.2.2.3 Pengukuran pada Output Sensor Infrared Photodiode	47
4.2.2.4 Pengukuran Output Sinyal PWM	48
4.2.3 Analisis	48
4.3 Pembahasan	
4.3.1 Kinerja Sistem Keseluruhan	56
4.3.2 Rangkaian Minimum Sistem dan Driver Buzzer	59
4.3.3 Rangkaian Driver Motor	60
4.3.4 Rangkaian Sensor Putaran Motor	60
4.3.5 Kelemahan/Kekurangan Sistem	61

BAB 5	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	60
	DAFTAR PUSTAKA	61