

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	6
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang	8
1.2 Tujuan.....	8
1.3 Perumusan Masalah.....	8
1.4 Batasan Masalah.....	9
1.5 Metodologi penelitian	9
1.6 Sistematika penulisan.....	10
BAB 2 DASAR TEORI	12
2.1 Mikrokontroler AVR ATMEGA 8535.....	12
2.1.1 Uraian-Uraian Pin	13
2.1.2 Pilihan-Pilihan <i>Clock (Clock)</i>	17
2.1.3 Timer / Counters.....	19
2.1.4 ADC AVR ATMEGA 8535.....	23
2.2 LCD 2X16	24
2.3 Rangkaian Catu Daya.....	24
2.4 Keypad 3X4.....	25
2.5 Motor DC	26
2.6 Driver Motor	26
BAB 3 PERANCANGAN DAN REALISASI	28
3.1 Tujuan Perancangan	28
3.2 Langkah-Langkah Perancangan	28
3.3 Spesifikasi Perancangan	28

3.4	Diagram Blok	29
3.4.1	Modul Mikrokontroler ATMEGA 8535	30
3.4.2	Keypad	32
3.4.3	Modul <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD)	32
3.4.4	Modul Pengendali Motor DC	33
3.4.5	Rangkaian Sensor Batas	34
3.4.6	Catu Daya	35
3.5	Cara Kerja Alat.....	36
3.6	Pembuatan Alat	36
3.6.1	Perangkat Keras.....	36
3.6.2	Perancangan Mekanik	38
3.6.3	Perangkat Lunak	39
BAB 4	PENGUJIAN DAN ANALISIS	41
4.1	Pengukuran Alat.....	41
4.1.1	Pengukuran Tegangan Catu Daya	41
4.1.2	Pengukuran Sensor Batas	42
4.1.3	Pengukuran Tegangan Motor DC	42
4.2	Pengujian Alat	43
4.2.1	Pengujian Perangkat Lunak	43
4.2.1.1	Pengeditan Program	43
4.2.1.2	Compiling Program	44
4.2.1.3	Pengisian Program Ke Mikrokontroler ATMEGA 8535 ..	45
4.2.2	Pengujian Perangkat Keras	46
4.2.3	Pengujian Perangkat Keras	46
4.2.3.1	Pengujian Modul Mikrokontroler	46
4.2.3.2	Pengujian Modul LCD	47
4.2.3.3	Pengujian Modul Keypad	47
4.2.3.4	Pengujian Rangkaian Driver Motor DC	48
4.2.3.5	Pengujian Catu Daya.....	48
4.2.3.6	Pengujian Pengambilan Bumbu Berdasarkan waktu Pengambilan	

4.2.3.7	Pengujian Pengembalian Bumbu Berdasarkan Waktu	
Pengembalian		49
4.2.3.8	Pengujian Pengambilan Bumbu Secara 10 Kali Berturut-turut.....	
50		
4.2.3.9	Pengujian Pengembalian Bumbu Secara 10 Kali Berturut-turut....	
51		
4.3	Petunjuk Penggunaan Alat	48
BAB 5 SARAN DAN KESIMPULAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		56