

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
BAB II TEORI PENUNJANG	4
2.1 Simping.....	4
2.2 Arduino	4
2.3 Sensor Ultrasonik HC SR04	5
2.4 Motor Servo	7
2.5 Motor Driver L298N.....	8
2.6 Buzzer	9
2.7 Motor Stepper EM-483.....	9
2.8 Mini pompa.....	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	12
3.1 Perancangan mekanik	12
3.2.1 Cara kerja	15
3.3 Perancangan Perangkat Keras.....	15
3.3.1 Rangkaian Arduino ke Pompa.....	15
3.3.2 Rangkaian Arduino ke Sensor Ultrasonik HC SR04	16
3.3.3 Rangkaian Arduino ke Motor Servo 1	17
3.3.4 Rangkaian Arduino ke Motor Servo 2	18

3.3.5	Rangkaian Arduino ke Motor Servo 3	19
3.3.6	Rangkaian Arduino ke Motor Stepper	20
3.4	Perancangan Perangkat Lunak.....	21
3.4.1	Flowchart.....	22
BAB IV PENGUJIAN.....		25
4.1	Pengujian membuat simping menggunakan alat	25
4.1.1	Pengujian membuat simping secara manual	26
4.2	Pengujian Sensor Ultrasonik HCSR-04.....	27
4.3	Pengujian Buzzer	27
4.4	Pengujian motor servo 1	28
4.5	Pengujian pompa	29
4.6	Pengujian motor servo 2	30
4.7	Pengujian motor servo 3	31
4.8	Pengejuin motor stepper	31
BAB V.....		34
5.1	Kesimpulan.....	34
5.2	Saran	34