

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Dan Kegunaan	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Radar	4
2.2 Mikrokontroler	5
2.3 Sensor Ultrasonik	5
2.3.1 Cara Kerja Sensor Ultrasonik	6
2.3 Trigonometri	7
2.4 Motor Servo	8
2.4.2 Prinsip Kerja Motor Servo	8
2.4.1 Jenis Motor Servo	9
2.5 Processing	10
2.5.3 Pemrograman Java	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	11
3.1. Blok Sistem	11
3.2 Flowchart Pengerjaan	12
3.2.1 Spesifikasi perangkat	13
3.3 Flowchart Sistem	15

3.4	Konfigurasi Hardware dan Pembuatan Software	16
	Pin pada Sensor HC-SR04	16
	Pin pada Motor Servo 1	16
	Pin pada Motor Servo 2	16
3.4.1	Konfigurasi Sensor Ultrasonik HC-SR04	17
3.4.2	Konfigurasi Motor Servo SG90	17
3.4.3	Konfigurasi Motor Servo dan Sensor Ultrasonik dengan Servo Bracket	18
3.4.4	Pembuatan Aplikasi GUI	20
3.4.5	Kalibrasi (ketinggian, jarak dan sudut)	23
3.5	Skenario Pengujian	25
3.1	Pengujian Akurasi Pengukuran	25
BAB IV PENGUJIAN		26
4.1	Pengukuran Jarak	26
4.2	Pengukuran Ketinggian	28
4.3	Pengukuran Sudut Pandang	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA		34
LAMPIRAN A		35
LAMPIRAN B		37