

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGHANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Tahap penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 <i>Antenna</i>	7
2.1.1 Jenis-jenis Antena.....	9
2.2 Pengukuran <i>Antenna</i>	11
2.3 Arduino	13

2.3.1	Software Arduino	14
2.3.2	Arduino UNO	14
2.4	Motor Servo	16
2.4.1	Jenis Motor Servo.....	16
2.4.2	Pulsa Kendali Motor Servo	17
2.5	Autodesk Inventor.....	17
2.6	<i>Rotator Antena</i>	18
BAB III MODEL SISTEM		20
3.1	Perancangan Sistem	20
3.1.1	Flowchart Tahapan Perancangan & Realisasi	20
3.1.2	Blok Diagram Sistem	23
3.1.3	Flowchart Sistem Manual.....	25
3.1.4	Flowchart Sistem Perpindahan Sudut.....	26
3.2	Perancangan <i>Hardware</i>	27
3.2.1	Penyangga Bawah Rotator antena	27
3.2.2	Penyangga Dudukan Servo Horizontal 0 ⁰ -180 ⁰	27
3.2.3	Penyangga Dudukan Servo Horizontal 180 ⁰ -360 ⁰	28
3.2.4	Penyangga Dudukan Polarisasi 360 ⁰	28
3.2.5	Penyangga Dudukan Polaradiasi 360 ⁰	29
3.2.6	Rancangan dan Fitur Remot <i>Control</i>	29
3.2.7	Rancangan Rotator Antena.....	31
3.3	Perancangan Elektronika Rotator Antena.....	32
3.4	Perancangan Software.....	33
3.5.1	Bagian <i>Library</i>	34
3.5.2	Bagian Deklarasi.....	34
3.5.3	Bagian Void Setup ()	35
3.5.4	Bagian Void Loop ().....	35

3.5	Langkah Pengujian	37
3.6.1	Pengujian Dudukan Rotator antena	37
3.6.2	Perpindahan Sudut	37
3.6.3	Pengujian Rotator Antena pada Pengukuran Medan Jauh Antena	37
BAB IV PENGUJIAN PERANGKAT DAN ANALISA HASIL		38
4. 1	Hasil Realisasi Hardware	38
4. 2	Pengujian Dudukan Rotator Antena	39
4. 3	Perpindahan Sudut	42
4.3.1	Tabel Perpindahan Sudut Horizontal dengan Antena.....	42
4.3.2	Tabel Perpindahan Sudut Vertikal.....	44
4. 4	Pengujian Rotator Antena pada Pengukuran Medan Jauh Antena	46
4.4.1	Hasil Pengukuran Polaradiasi.....	47
4.4.2	Hasil Pengukuran Polarisasi	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN		58
A.	Skenario Pengukuran.....	58
B.	Spesifikasi Komponen Pendukung.....	76
C.	Rangkaian Elektronika	78