

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Kajian Penelitian	3
1.3. Rumusan Masalah	7
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	7
1.4.1. Tujuan	7
1.4.2. Manfaat	8
1.5. Batasan Masalah	8
1.6. Kerangka Berpikir	8
1.7. Sistematika Penulisan.....	10
BAB II TEORI DASAR.....	12
2.1. Sistem Komunikasi Dan Sistem Informasi.....	12
2.2. Sistem Telekomunikasi	12
2.3. <i>Ultra High Frequency</i> (UHF).....	14
2.4. Antena.....	16
2.5. Antena Yagi.....	18
2.6. Antena Intra INT-555 DGT	21
2.7. Mikrokontroler ESP-32	22
2.7.1. Model Dan Spesifikasi ESP-32.....	22
2.7.2. Konfigurasi ESP-32	24
2.7.3. Klasifikasi PIN GPIO ESP-32	27
2.7.4. Klasifikasi PIN Saluran ADC ESP-32	28

vii

2.8. Arduino IDE	30
2.9. <i>Detector</i> RF	30
2.10. Modul GY-91 (MPU9250 + BMP280).....	34
2.10.1. Sensor MPU-9250.....	35
2.10.2. Sensor BMP-280	38
2.11. Motor <i>Stepper</i>	40
2.11.1. <i>Driver</i> L298N.....	41
2.11.2. Operasi Kerja Motor Stepper	43
2.11.3. Rangkaian Kontrol Motor Stepper	43
2.12. LCD I2C.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	46
3.1. Studi Literatur	46
3.2. Identifikasi Masalah.....	47
3.3. Analisis Kebutuhan.....	48
3.4. Perancangan Sistem	50
3.5. Implementasi.....	51
3.6. Pengujian.....	51
3.7. Analisis Hasil	52
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	53
4.1. Perancangan Sistem	53
4.2. Perancangan <i>Hardware</i>	56
4.3. Perancangan <i>Software</i>	59
4.4. Implementasi.....	65
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	75
5.1. Pengujian.....	75
5.1.1. Pengujian Jumlah Pengambilan Data Amplitudo Sinyal	75
5.1.2. Pengujian Modul Kompas dalam Penentuan Arah	77
5.1.3. Pengujian Waktu Putaran Antena Berdasarkan Tinggi Antena	78
5.1.4. Pengujian Kinerja Antena Dalam Menentukan Arah Sinyal Terbaik	79
5.1.5. Pengujian Sistem Terhadap Televisi.....	80

5.2. Analisis	82
BAB VI PENUTUP	85
6.1. Kesimpulan.....	85
6.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	91

