

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Rumusan Masalah	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Pengertian Antena	4
2.2 Karakteristik Antena	4
2.2.1 Pengarahan	4
2.2.2 Penguatan	5
2.2.3 <i>Bandwidth</i>	5
2.2.4 Polarisasi	5
2.2.5 Diagram Arah.....	6
2.2.6 Impedansi Antena	6
2.2.7 VSWR.....	7
2.3 Macam-macam Antena.....	7
2.4 Dasar Antena <i>Dipole</i> $\lambda/2$	8

2.4.1 Antena <i>Dipole</i> $\lambda/2$	8
2.4.2 Antena <i>Dipole Sleeve</i> $\lambda/2$	10
2.5 Blok Sistem Komunikasi <i>Payload</i> Roket dan <i>Ground Segment</i>	12
2.6 RF <i>Transceiver</i> 433 MHz	13
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	
3.1 Diagram Alir Perancangan	15
3.2 Penentuan Spesifikasi Antena.....	15
3.2.1 Penguatan Antena.....	17
3.2.2 Pola radiasi	17
3.2.3 Polarisasi dan <i>Bandwidth</i>	17
3.3 Pemilihan Jenis Antena.....	18
3.4 Perancangan Antena.....	18
3.5 Simulator Antena Software HFSS (Ansoft v.11).....	19
3.5.1 Perancangan Antena pada Simulator HFSS (Ansoft v.11)	19
3.5.2 Hasil Simulasi	20
3.5.2.1 VSWR dan <i>Bandwidth</i>	20
3.5.2.2 Gain, Pola radiasi, dan Impedansi.....	25
3.6 Realisasi Antena.....	26
BAB IV PENGUKURAN, ANALISIS, DAN PENGUJIAN	
4.1 Parameter Antena	27
4.2 Syarat Melakukan Pengukuran	27
4.3 Alat Ukur yang Digunakan	28
4.4 Pengukuran dan Analisa Antena	28
4.4.1 Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi	28
4.4.1.1 Prosedur Pengukuran	29
4.4.1.2 Hasil Pengukuran	30
4.4.1.3 Analisa	31
4.4.2 Pengukuran Pola Radiasi.....	32
4.4.2.1 Prosedur Pengukuran	33
4.4.2.2 Hasil Pengukuran	33
4.4.2.3 Analisa	35
4.4.3 Pengukuran Polarisasi	35
4.4.3.1 Prosedur Pengukuran	35
4.4.3.2 Hasil Pengukuran	36

4.4.3.3 Analisa	37
4.4.4 Pengukuran <i>Gain</i>	37
4.4.4.1 Prosedur Pengukuran	37
4.4.4.2 Hasil Pengukuran	38
4.4.4.3 Analisa	39
4.5 Perbandingan Hasil Pengukuran dan Perancangan	40
4.5.1 VSWR	40
4.5.2 Impedansi	41
4.5.3 <i>Bandwith</i>	41
4.5.4 Pola Radiasi.....	41
4.5.5 Polarisasi	41
4.5.6 Gain	41
4.6 Perbandingan Hasil Simulasi dan Pengukuran	41
4.7 Pengujian Antena	42
4.7.1 Prosedur Pengujian	42
4.7.2 Hasil Pengujian	43
4.7.3 Analisa	43

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN