

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan Penelitian .....	2
1.3    Perumusan Masalah .....	2
1.4    Batasan Masalah .....	2
1.5    Metodologi Penelitian .....	3
1.6    Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1    ELECTRONIC SUPPORT MEASURES <sup>[5]</sup> .....	5
2.1.1    Cara Kerja ESM <sup>[5]</sup> .....	5
2.1.2    Subsistem Utama pada ESM <sup>[5]</sup> .....	6
2.2    Ku-Band <sup>[4]</sup> .....	7
2.3    Antena <sup>[6]</sup> .....	7

2.4	Antena Horn Conical <sup>[5]</sup> .....	8
2.4.1	Dimensi Antena Horn Conical.....	9
2.4.2	Parameter Antena Horn Conical .....	11
2.4.3	Circular waveguide <sup>[6]</sup> .....	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....		13
3.1	Pendahuluan.....	13
3.2	Tahapan Perancangan.....	13
3.2.1	Penentuan spesifikasi .....	13
3.2.2	Perancangan dengan <i>software CST Microwave Studio 2013</i> .....	14
3.2.3	Realisasi sesuai model simulasi.....	14
3.3	Menentukan Spesifikasi Antena.....	14
3.4	Pemilihan Bahan Antena .....	15
3.5	Perancangan dimensi Antena.....	16
3.5.1	Penentuan Dimensi Cone <sup>[4]</sup> .....	16
3.5.2	Penentuan dimensi waveguide.....	16
3.5.3	Perancangan dimensi monopole <sup>[6]</sup> .....	17
3.6	Simulasi Antena Horn Conical .....	18
3.7	Optimasi Antena Horn Conical.....	21
3.7.1	Analisis Perubahan Parameter .....	22
3.7.2	Hasil Dan Analisa Optimasi Antenna Horn Conical.....	23
3.8	Realisasi Antena.....	27
BAB 4 PENGUKURAN DAN HASIL ANALISIS PENGUKURAN .....		29
4.1	Pendahuluan.....	29
4.2	Syarat melakukan pengukuran.....	29
4.3	Alat ukur.....	30
4.4	Prosedur Pengukuran Return Loss, VSWR Dan Impedansi .....	31
4.4.1	Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> , VSWR, dan Impedansi .....	32

4.4.2	Analisis Hasil Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , dan Impedansi .....	34
4.5	Pengukuran pola radiasi .....	36
4.5.1	Hasil Pengukuran Pola Radiasi .....	37
4.5.2	Analisis Hasil Pengukuran Pola Radiasi .....	38
4.6	Pengukuran Polarisasi .....	38
4.6.1	Hasil Pengukuran Polarisasi .....	39
4.6.2	Analisis hasil pengukuran polarisasi .....	39
4.7	Pengukuran Gain.....	40
4.7.1	Hasil pengukuran gain.....	41
4.7.2	Analisis Hasil Pengukuran Gain .....	42
4.8	Analisis dan Perbandingan Hasil Simulasi dengan Realisasi .....	42
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....		46
LAMPIRAN A .....		A-1
LAMPIRAN B.....		B-1