

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 <i>Inter-Satellite Link (ISL)</i>	5
2.2 <i>Synthetic Aperture Radar (SAR)</i>	7
2.3 <i>SAR Interferometry (In SAR)</i>	8
2.4 Satelit Mikro.....	9
2.5 Antena Mikrostrip	10
2.5.1 Keuntungan dan Kekurangan Antena Mikrostrip.....	11
2.5.2 Substrat Dielektrik	11
2.5.3 <i>Groundplane</i>	12
2.5.4 <i>Proximity Coupled Feeding</i>	12
2.5.5 <i>Triple Feed Circularly Polarized Microstrip Antenna</i>	13
2.5.6 <i>Circular-Sector Stub</i>	14
BAB III PERANCANGAN, SIMULASI, DAN REALISASI	15
3.1 Studi Parameter ISL dan Penentuan Spesifikasi Antena.....	16
3.1.1 Pemilihan Bahan Substrat, <i>Groundplane</i> , dan <i>Patch</i>	17

3.1.2	Pemilihan Jenis Catuan.....	17
3.2	Perancangan Antena.....	17
3.3.1	<i>Cavity Model</i>	18
3.3.2	<i>Finite Integration Technique</i>	22
3.4	Simulasi Antena	22
3.4.1	Simulasi Antena dengan <i>Single Proximity-Fed</i>	22
3.4.2	Simulasi Antena dengan <i>Triple Proximity-Fed</i>	25
3.4.3	Simulasi Antena <i>Triple Proximity-Fed</i> dengan Penambahan <i>End Parasitic</i>	29
3.5	Perbandingan Hasil Simulasi	47
3.6	Realisasi Antena.....	47
BAB IV PENGUKURAN, VERIFIKASI HASIL, DAN ANALISIS		49
4.1	Pendahuluan	49
4.2	Analisis Verifikasi Hasil Desain	49
4.3	Pengukuran Antena	52
4.4	Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , Impedansi, dan <i>Bandwidth</i>	53
4.4.1	Hasil Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , Impedansi, dan <i>Bandwidth</i>	54
4.4.2	Analisis Hasil Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , Impedansi, dan <i>Bandwidth</i> .	57
4.5	Pengukuran Pola Radiasi.....	60
4.5.1	Hasil dan Analisis Pengukuran Pola Radiasi.....	61
4.6	Pengukuran Polarisasi	62
4.6.1	Hasil dan Analisis Pengukuran Polarisasi	63
4.7	Pengukuran <i>Gain</i>	66
4.7.1	Hasil dan Analisis Pengukuran <i>Gain</i>	66
4.8	Perbandingan dan Analisis Hasil Simulasi dan Hasil Pengukuran Antena.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN A.....		74
LAMPIRAN B.....		81
LAMPIRAN C.....		89