

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1. SAR (<i>Synthetic Aperture Radar</i>)	4
2.1.1. Radar	4
2.1.2. <i>Synthetic Aperture</i>	4
2.2. Antena Mikrostrip	5
2.2.1. Dimensi Antena Mikrostrip	6
2.2.2. Teknik Pencatuan Mikrostrip.....	7

2.3. Antena <i>Phased Array</i>	8
2.4. <i>Phase Shifter</i>	9
2.5. <i>Power Divider</i>	9
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	11
3.1. Spesifikasi Sistem PALSAR	11
3.2. Spesifikasi Sistem Antena Mikrostrip <i>Phased Array</i> 1,27 GHz	12
3.3. Skema Perancangan	12
3.3.1. Pemilihan Bahan Substrat, <i>Groundplane</i> , dan <i>Patch</i>	14
3.3.2. Perhitungan Dimensi Antena Mikrostrip	14
3.4. Perancangan Menggunakan <i>Software</i>	16
3.4.1. Simulasi Antena 1 Elemen	16
3.4.2. Simulasi Antena 2 Elemen	21
3.4.3. Simulasi Antena 4 Elemen	25
3.4.4. Simulasi Antena 8 Elemen	29
3.4.5. Simulasi Antena 16 Elemen	33
3.4.6. Simulasi Antena 32 Elemen	37
3.4.7. Simulasi Pergeseran <i>Beam</i> Maksimum Pada <i>Software</i>	42
3.4.8. Pergeseran <i>Beam</i> Maksimum Menggunakan Prinsip Perkalian Diagram	44
3.5. Realisasi <i>Prototype</i>	46
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	48
4.1. Pendahuluan	48
4.2. Skema Pengukuran Antena	48
4.3. Pengukuran Parameter Hamburan	49
4.3.1. Prosedur Pengukuran Parameter Hamburan	50
4.3.2. Verifikasi Hasil Pengukuran Parameter Hamburan	51

4.4. Pengukuran Medan Jauh	53
4.4.1. Prosedur Pengukuran Medan Jauh	55
4.4.2. Verifikasi Hasil Pengukuran Medan Jauh.....	59
4.5. Pengukuran Pegeseran Beam Maksimum Menggunakan <i>Phase Shifter</i> ...	63
4.5.1. Pergeseran <i>Beam</i> Maksimum Pada 0°	63
4.5.2. Pergeseran <i>Beam</i> Maksimum Pada 45°	64
4.5.3. Pergeseran <i>Beam</i> Maksimum Pada 90°	65
4.5.4. Pergeseran <i>Beam</i> Maksimum Pada 180°	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	
LAMPIRAN C	
LAMPIRAN D	
LAMPIRAN E	