

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 ANTENA	6
2.1.1 Antena Mikrostrip	6
2.2 PARAMETER ANTENA	8
2.2.1 Return Loss	8
2.2.2 Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)	9
2.2.3 Gain	9
2.2.4 Pola Radiasi	10
2.2.5 Bandwidth	11
2.3 DIMENSI ANTENA MIKROSTRIP <i>CIRCULAR</i>	12
2.3.1 Radius	12

2.3.2 Teknik Pencatuan	12
2.3.3 <i>Ground plane</i>	14
2.4 STRUKTUR PENYUSUN ANTENA	14
2.5 <i>ARTIFICIAL MAGNETIC CONDUCTOR (AMC)</i>	14
2.5.1 AMC Sebagai Reflektor	15
BAB 3 MODEL SISTEM DAN PERACANGAN	17
3.1 Flowchart Desain Antena	17
3.2 Spesifikasi Antena	19
3.3 Jenis Bahan Penyusun Komponen Antena	20
3.4 Dimensi Antena Mikrostrip <i>Patch Circular</i>	20
3.4.1 Radius (a)	21
3.4.2 Saluran Pencatu	21
3.4.4 <i>Ground plane</i>	23
3.5 Perancangan Struktur <i>Artificial Magnetic Conductor</i>	24
3.6 Perancangan dan Simulasi Antena CST Software	25
3.6.1 Perancangan Antena Tanpa Struktur AMC	25
3.6.2 Perancangan antena terintegrasi dengan reflektor struktur AMC	29
3.7 Realisasi Antena	39
3.7.1 Simulasi Pengaruh Timah Solder dan Penyangga Antena dengan Elemen AMC menggunakan Simulasi CST	39
3.8 Hasil Simulasi Antena	41
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	43
4.1 Pengukuran Antena	43
4.2 Prosedur Pengukuran Parameter Antena	43
4.2.1 Prosedur Pengukuran Return Loss, VSWR	43
4.2.2 Prosedur Pengukuran Pola Radiasi	44

4.2.3	Prosedur Pengukuran Gain.....	45
4.3	Hasil Pengukuran Parameter Antena	45
4.3.1	Hasil Pengukuran Return Loss Antena Tanpa AMC dan Antena Terintegrasi AMC	45
4.3.2	Hasil Pengukuran VSWR Antena Tanpa AMC dan Antena Terintegrasi AMC.....	47
4.3.3	Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena Tanpa AMC dan Antena Terintegrasi AMC	48
4.3.5	Hasil Pengukuran Gain Antena Tanpa AMC dan Antena Terintegrasi AMC.....	50
4.4	Analisis Perbandingan Hasil Pengukuran Parameter Antena	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		viii
LAMPIRAN DOKUMENTASI PENGUKURAN PARAMETER ANTENA		x