

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusah Masalah	2
1.3 Tujuan dan manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Antena	5
2.1.1 Antena Mikrostrip	5
2.2.1 Return Loss	6
2.2.2 Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)	7
2.2.3 Pola Radiasi	7
2.2.4 Gain	7
2.3 Desain Antena Mikrostrip	8
2.4 Teknik Pecatuan InseTfeed	10
2.5 Metamaterial	11
2.6 Electromagnetic Band Gap (EBG)	11
2.7 Reflection Diagram	12
BAB III MODEL DAN SISTEM PERANCANGAN	14
3.1 Perancangan sistem	14
3.2 Skema Penelitian	14
3.3 Spesifikasi Antena	16
3.4 Pemilihan Bahan	16
3.5 Perhitungan Dimensi Antena Konvensional	17
3.6 Optimasi Antenna Konvensional	21
3.7 Desain Electromagnetic Band Gap (EBG)	23

3.8 Refleksi Diagram.....	25
3.9 Perancangan Struktur EBG.....	26
3.9.1 Perbandingan Nilai Return Loss	27
3.9.2 Perbandingan nilai VSWR.....	28
3.9.3 Perbandingan Pola Radiasi	29
3.9.4 Perbandingan Nilai Gain.....	30
3.9.5 Perbandingan polarisasi	31
3.10 Perbandingan nilai gain antena pada jarak $\lambda/4$	31
3.11 Hasil simulasi antena yang terealisasi.....	33
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS.....	35
4. Pendahuluan.....	35
4.1 Realisasi Antenna.....	35
4.2 Alat Ukur	35
4.3 Pengukuran Parameter Radiasi	36
4.3.1 Pengukuran Pola Radiasi	36
4.3.2 Hasil Pengukuran Pola Radiasi	37
4.3.3 Pengukuran Polarisasi.....	39
4.3.4 Hasil Pengukuran Polarisasi	39
4.3.5 Pengukuran Gain	40
4.3.6 Hasil Pengukuran Gain	41
4.4 Pengukuran Sirkuit	41
4.4.1 Pengukuran Return Loss.....	41
4.4.2 Hasil Pengukuran Return Loss.....	42
4.4.3 Pengukuran VSWR.....	43
4.4.3 Hasil Pengukuran VSWR.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	49