

## 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
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusah Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan dan manfaat</b> .....	2
<b>1.4 Batasan Masalah</b> .....	2
<b>1.5 Metode Penelitian</b> .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	5
<b>2.1 Antena</b> .....	5
<b>2.1.1 Antena Mikrostrip</b> .....	5
<b>2.2.1 Return Loss</b> .....	6
<b>2.2.2 Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</b> .....	7
<b>2.2.3 Pola Radiasi</b> .....	7
<b>2.2.4 Gain</b> .....	7
<b>2.3 Desain Antena Mikrostrip</b> .....	8
<b>2.4 Teknik Pecatuan InseTfeed</b> .....	10
<b>2.5 Metamaterial</b> .....	11
<b>2.6 Electromagnetic Band Gap (EBG)</b> .....	11
<b>2.7 Reflection Diagram</b> .....	12
BAB III MODEL DAN SISTEM PERANCANGAN .....	14
<b>3.1 Perancangan sistem</b> .....	14
<b>3.2 Skema Penelitian</b> .....	14
<b>3.3 Spesifikasi Antena</b> .....	16
<b>3.4 Pemilihan Bahan</b> .....	16
<b>3.5 Perhitungan Dimensi Antena Konvensional</b> .....	17
<b>3.6 Optimasi Antenna Konvensional</b> .....	21
<b>3.7 Desain Electromagnetic Band Gap (EBG)</b> .....	23

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