

# DAFTAR ISI

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3

### BAB II DASAR TEORI

2.1 Penadahuluan Antena.....	5
2.2 Antena Mikrostrip .....	5
2.3 Antena Patch Segiempat .....	9
2.4 Parameter Antena .....	10
2.4.1 Pola Radiasi.....	10
2.4.2 Polarisasi .....	11

2.4.3 Bandwidth .....	12
2.4.4 VSWR .....	13
2.4.5 Gain .....	14
2.5 Teknik pencatuan Antena .....	14
2.5.1 Teknik Pencatuan Probe Koaxial .....	14
2.5.2 Teknik Pencatuan Mikrostrip <i>Line</i> .....	15
2.6 <i>Array</i> dan Teknik Penyusunan .....	15
2.6.1 <i>Array Factor</i> .....	16
2.6.2 Perkalian Diagram .....	17
2.7 Impedansi Karakteristik .....	18
2.8 Penyepadanan Saluran .....	18
2.9 WIMAX Overview .....	19

### **BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI**

3.1 Pendahuluan .....	21
3.2 Spesifikasi Antena.....	21
3.3 Diagram Alir Proses Realisasi Antena .....	22
3.4 Pemilihan Substrat .....	23
3.5 Perancangan Konstruksi Antena .....	24
3.5.1 Spesifikasi Satu Elemen <i>Patch Square</i> Antena.....	24
3.5.2 Patch Tambahan .....	27
3.6 Simulasi Antena .....	22
3.6.1 Perancangan Antena Pada Software CST 2012 .....	27
3.6.2 Hasil Simulasi .....	29
3.6.2.1 VSWR dan Bandwidth.....	29
3.6.2.2 Impedansi .....	30
3.6.2.3 Pola Radiasi.....	30
3.6.2.4 Polarisasi .....	31

3.6.2.5 Gain Simulasi .....	32
3.7 Realisasi Antena Mikrostrip Susunan 8 elemen Patch.....	32
<b>BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS HASIL</b>	
4.1 Pendahuluan .....	34
4.2 Syarat Pengukuran.....	34
4.3 Alat Ukur.....	35
4.4 Prosedur Pengukuran Antena .....	36
4.4.1 Prosedur Pengukuran VSWR, Bandwidth dan Impedansi .....	36
4.4.2 Pengukuran dan Pengukuran Pola Radiasi.....	37
4.4.3 Pengukuran dan Pengukuran Polarisasi .....	38
4.4.4 Pengukuran dan Pengukuran GAIN.....	39
4.5 Hasil dan Analisis Pengukuran .....	40
4.5.1 Hasil dan Pengukuran VSWR, Bandwidth dan Impedansi .....	40
4.5.2 Hasil dan Analisis Pengukuran Pola Radiasi .....	44
4.5.3 Hasil dan Analisis Pengukuran Polarisasi.....	45
4.5.4 Hasil dan Analisis Pengukuran Gain .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN A</b>	
<b>LAMPIRAN B</b>	
<b>LAMPIRAN C</b>	