

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	1
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 Defenisi Antena.....	5
2.2 Parameter Antena	5
2.2.1 Pola Radiasi Antena.....	5
2.2.2 Side Lobe Level.....	8
2.2.3 Half Power Beam Width (HPBW)	8
2.2.4 Direktivitas dan Gain	9
2.2.4.1 Direktivitas Antena	11
2.2.4.2 Gain Antena	11

2.2.5 Impedansi Antena	14
2.2.6 Polarisasi Antena	16
2.2.7 Bandwidth Antena	18
2.3 Antena Dipole $\frac{1}{2} \lambda$	19
2.3.1 Definisi Antena Dipole $\frac{1}{2} \lambda$	19
2.3.2 Pola Radiasi Antena Dipole $\frac{1}{2} \lambda$	20
2.3.3 Directivity, Gain, dan Impedansi Antena Dipole $\frac{1}{2} \lambda$	21
2.4 Antena Turnstile	22
2.4.1 Definisi Antena Turnstile	22
2.4.2 Pola Radisasi Antena Turnstile	22
2.5 WiMAX	22
2.5.1 Definisi WiMAX	22
2.5.2 Spektrum Frekuensi WiMAX	23

BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI

3.1 Pendahuluan	24
3.2 Diagram Alir Perancangan.....	24
3.3 Perancangan Antena	26
3.3.1 Spesifikasi Antena.....	26
3.3.2 Penentuan Dimensi Antena.....	27
3.3.3 Menentukan panjang gelombang λ	27
3.3.4 Bentuk Antena yang Disimulasikan.....	28
3.4 Hasil Simulasi CST Studio Suite 2010	29
3.4.1 Simulasi VSWR	29
3.4.2 Simulasi Riterun Loss	30
3.4.3 Simulasi Impedansi	30

3.4.4 Simulasi Pola Radiasi Dan Gain	31
3.4.5 Simulasi Polarisasi Antena	34

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS

4.1 Pendahuluan	35
4.2 Syarat Pengukuran	35
4.3 Alat Ukur yang Digunakan	37
4.4 Pengukuran Parameter Antena	38
4.4.1 Pengukuran VSWR dan Bandwidth	38
4.4.2 Pengukuran Impedansi Antena.....	40
4.4.3 Pengukuran Pola Radiasi	40
4.4.4 Pengukuran Polarisasi Antena.....	41
4.4.5 Pengukuran Gain Antena	41
4.5 Analisis Hasil Pengukuran	41
4.5.1 Analisis Pengukuran VSWR, Bandwidth, Return Loss, dan Impedansi Antena	42
4.5.1.1 Pengukuran VSWR, RL,dan Impedansi	42
4.5.1.2 Analisis Pengukuran Pola Radiasi.....	44
4.5.1.3 Analisis Pengukuran Polarisasi	47
4.5.1.4 Analisis Pengukuran Gain Antena	49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B