

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAKSI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.7 Realisasi Rencana Kerja dan Biaya	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Antena Inverted-F	6
2.2 <i>Coplanar Waveguide</i> (CPW)	9
2.3 Antena Slot	11
2.4 Antena Slot dengan <i>tuning stub</i>	13
2.5 Teknik Pencatuan Antena	15
2.6 Metode Pemodelan Solusi Kompleks	16
2.6.1 Metode Unsur Terbatas	17
2.7 WiMAX	19

BAB III PERANCANGAN, SIMULASI DAN REALISASI ANTENA

3.1	Spesifikasi Teknik Antena	20
3.2	Perancangan Antena	21
3.2.1	Perancangan Inverted-F	22
3.2.2	Perancangan <i>Coplanar Waveguide</i>	23
3.2.3	Perancangan Antena Coplanar Inverted-F pada Ansoft HFSS9.2	23
3.2.3.1	Studi Efek Perubahan Sub-dimensi terhadap Antena	24
3.2.3.1.1	Efek perubahan dimensi Lebar Pole (W_1)	24
3.2.3.1.2	Efek perubahan dimensi Lebar Stub Short(W_2).....	24
3.2.3.1.3	Efek perubahan dimensi Slot Kiri (W_3).....	25
3.2.3.1.4	Efek perubahan dimensi Slot Atas (W_4)	26
3.2.3.1.5	Efek perubahan dimensi Slot Kanan (W_5).....	26
3.2.3.1.6	Efek perubahan dimensi Panjang Pole (L_1)	27
3.2.3.1.7	Efek perubahan dimensi Panjang Stub Short (H).....	27
3.3	Hasil Simulasi	29
3.3.1	VSWR dan <i>Bandwidth</i>	29
3.3.2	Impedansi.....	29
3.3.3	<i>Gain</i>	30
3.3.4	Pola Radiasi	30
3.4	Pemodelan Prototipe	30

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS HASIL PENGUKURAN

4.1	Pengukuran Dimensi Antena	33
4.1.1	Hasil Pengukuran Dimensi Antena	33
4.1.2	Analisa Hasil Pengukuran Dimensi Antena.....	34
4.2	Pengukuran Karakteristik Antena	34
4.2.1	Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi Antena	34
4.2.1.1	Prosedur Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> dan Impedansi	36
4.2.1.2	Hasil Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> dan Impedansi.....	36
4.2.1.3	Analisis Hasil pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> dan Impedansi	38
4.2.2	Pengukuran Pola Radiasi Antena.....	39

4.2.2.1	Prosedur Pengukuran Pola Radiasi Antena	40
4.2.2.2	Hasil Pengukuran dan Perbandingan dengan Hasil Simulasi	41
4.2.2.3	Analisis Hasil Pengukuran Pola Radiasi dan Simulasi	42
4.2.3	Pengukuran Polarisasi Antena	42
4.2.3.1	Prosedur Pengukuran Polarisasi Antena	42
4.2.3.2	Hasil Pengukuran Polarisasi Antena	43
4.2.3.3	Analisis Pengukuran Polarisasi Antena	43
4.2.4	Pengukuran Gain Antena	45
4.2.4.1	Prosedur Pengukuran Gain Antena	45
4.2.4.2	Hasil Pengukuran Gain Antena	46
4.2.4.3	Analisis Pengukuran Gain Antena	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		