

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Perbandingan Jurnal.....	5
2.2 GPS ( <i>Global Positioning System</i> ) .....	6
2.3 Antena .....	6
2.4 Parameter Antena .....	7
2.4.1 <i>Gain</i> .....	8
2.4.2 Pola Radiasi .....	8
2.4.3 Polarisasi.....	8
2.4.4 <i>Return Loss</i> .....	8
2.4.5 <i>VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)</i> .....	9
2.5 Antena Mikrostrip .....	10

2.6 Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> .....	12
2.7 Teknik Pencatuan .....	13
2.8 <i>Microstrip Feedline</i> .....	13
2.9 Antena Mikrostrip dengan <i>Slot</i> .....	14
2.10 Antena Mikrostrip dengan penambahan <i>Stub</i> .....	15
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI .....	16
3.1 Tahapan Perancangan.....	17
3.2 <i>Software</i> dan Bahan.....	17
3.2.1 <i>Software</i> .....	17
3.2.2 Jenis Substrat .....	17
3.3 Perancangan Antena Mikrostrip.....	18
3.3.1 Perancangan Impedansi dan Dimensi Pencatu.....	18
3.3.2 Perancangan Dimensi Awal Antena <i>Circular Patch</i> .....	18
3.3.3 Hasil Simulasi Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> .....	20
3.3.4 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> dengan <i>L Slot</i> .....	22
3.3.5 Hasil Simulasi Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> dengan <i>L Slot</i> .....	22
3.3.6 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> dengan <i>L Slot</i> dan <i>Stub</i> .....	24
3.3.7 Hasil Simulasi Antena Mikrostrip <i>Circular Patch</i> dengan <i>L Slot</i> dan <i>Stub</i> .....	24
3.3.8 Perbandingan Hasil Simulasi.....	26
BAB IV HASIL PENGKURAN DAN ANALISA .....	27
4.1 Realisasi Antena Mikrostrip .....	27
4.2 Pabrikasi Antena Mikrostrip .....	27
4.2.1 Desain menggunakan Visio .....	27
4.2.2 Hasil Pabrikasi Antena .....	28
4.3 Pengujian Antena Mikrostrip .....	29
4.3.1 Pengujian <i>Return Loss</i> .....	29
4.3.2 Pengujian VSWR .....	30
4.3.3 Pengujian Pola Radiasi .....	31

4.3.4 Pengujian <i>Gain</i> .....	33
4.3.5 Pengujian <i>Bandwidth</i> .....	34
4.4 Analisa Perbandingan Hasil Simulasi dengan Pengujian di Laboratorium .....	35
4.4.1 Perbandingan <i>Return Loss</i> dari Hasil Simulasi dan Pengujian .....	35
4.4.2 Perbandingan VSWR dari Hasil Simulasi dan Pengujian .....	35
4.4.3 Perbandingan <i>Bandwidth</i> dari Hasil Simulasi dan Pengujian .....	36
4.4.4 Perbandingan Nilai <i>Gain</i> dari Hasil Simulasi dan Pengujian .....	37
4.4.5 Perbandingan Hasil Antena simulasi dengan Antena Pengukuran.....	38
 BAB V PENUTUP .....	 39
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
 DAFTAR PUSTAKA .....	 xv
LAMPIRAN .....	xvii