

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sitematika Penulisan	4
BAB 2 DASAR TEORI	5
2.1 <i>WiFi</i>	5
2.2 Antena dan MIMO	5
2.3 Parameter Antena	7
2.3.1 <i>VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)</i>	7
2.3.2 <i>Return Loss</i>	8
2.3.3 <i>Bandwidth</i>	8
2.3.4 <i>Directivity</i>	8
2.3.5 <i>Gain</i>	9
2.3.6 Pola Radiasi Antena	9
2.3.7 Polarisasi Antena	10
2.4 Antena Mikrostrip	11
2.4.1 Kelebihan Antena Mikrostrip	12

2.4.2 Dimensi Antena Mikrostrip	12
2.5 Antena Mikrostrip Patch Persegi dengan <i>H-Slot</i>	14
BAB 3 PERANCANGAN DAN REALISASI	15
3.1 Pendahuluan	15
3.2 Diagram Alir	15
3.2.1 Penentuan Spesifikasi Antena	16
3.2.2 Perancangan dan Simulasi Menggunakan <i>Software</i>	16
3.2.3 Fabrikasi	17
3.2.4 Analisis Hasil Pengukuran	17
3.3 Gambaran Antena yang Akan Dirancang	17
3.4 Perancangan Antena	18
3.4.1 Spesifikasi Antena	18
3.4.2 Karakteristik Bahan	18
3.4.3 Perancangan Dimensi Antena.....	18
3.4.4 Perancangan Dimensi Substrat, <i>Groundplane</i> dan <i>Feed</i>	19
3.4.5 Perancangan <i>H Slot</i>	20
3.5 Perancangan Antena pada Simulasi	21
3.5.1 Perancangan Antena <i>Single-Patch</i>	21
3.5.2 Perancangan Antena dengan 2 <i>Patch</i>	22
3.5.3 Perancangan Antena 2 <i>Patch</i> dengan <i>H-slot</i>	24
BAB 4 PENGUKURAN DAN ANALISIS.....	27
4.1 Pendahuluan.....	27
4.2 Syarat Pengukuran.....	27
4.3 Alat Ukur.....	27
4.4 Hasil Pengukuran.....	28
4.4.1 Pengukuran VSWR.....	28
4.4.2 Pengukuran <i>Return Loss</i> dan <i>Bandwidth</i>	30
4.4.3 Pengukuran Impedansi Antena.....	32
4.4.4 Pengukuran Pola Radiasi.....	33
4.4.4.1 Langkah Pengukuran Pola Radiasi.....	33
4.4.4.2 Hasil Pengukuran Pola Radiasi.....	34

4.4.5 Pengukuran Polarisasi.....	36
4.4.6 Pengukuran <i>Gain</i>	37
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41