

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
Daftar Tabel	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Alokasi Frekuensi 15 GHz	6
2.3 Antena	8
2.3.1 VSWR (<i>Voltage Standing Wave Ratio</i>).....	9
2.3.2 Gain.....	10
2.3.3 Pola Radiasi	10

2.3.4 Bandwidth.....	11
2.3.5 Return Loss	11
2.4 Antena Mikrostrip	12
2.5 Parameter S.....	13
2.6 MIMO (Multiple Input Multiple Output).....	13
2.7 Antena Mikrostrip <i>hexagonal Patch</i> Dengan <i>Square Ring Slot</i>	15
BAB III	16
PERANCANGAN DAN SIMULASI ANTENA.....	16
3.1 Pendahuluan	16
3.2 Diagram Perancangan.....	17
3.3 Spesifikasi Antena	19
3.4 Bahan Antena	19
3.5 Gambaran Perancangan Antena	20
3.6 Perhitungan Dimensi Antena.....	21
3.7 Simulasi Awal Antena dengan <i>Single Patch</i>	23
3.8 Simulasi Antena <i>Single Patch</i> Segienam	24
3.9 Simulasi Antena Array 1×2.....	27
3.10 Desain Antena Dengan 4 Elemen.....	30
3.11 Desain Antena Dengan 4 Elemen dengan square ring slot	34
BAB IV	39
REALISASI DAN ANALISIS	39
4.1 Pendahuluan	39
4.2 Analisis Perbandingan Simulasi Teknik Pembuatan Antena	40
4.2.1 Pengaruh Square Ring Slot.....	41

4.3 Syarat Pengukuran Antena	42
4.4 Pengukuran Antena	43
4.4.1 Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> , <i>VSWR</i> , <i>Bandwidth</i> , impedansi masukan, dan mutual coupling.....	43
4.3.2 Pengukuran Pola Radiasi	49
4.3.3 Hasil Pengukuran Pola Radiasi.....	49
4.3.4 Pengukuran Polarisasi.....	50
4.3.5 Hasil pengukuran Polarisasi.....	51
4.3.6 Pengukuran Gain.....	52
4.3.7 Hasil Pengukuran Gain	52
4.4 Analisis Hasil Pengukuran	54
BAB V KESIMPULAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59