

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang Masalah	15
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Batasan Masalah.....	16
1.4 Tujuan.....	17
1.5 Manfaat	17
1.6 Metodologi Penelitian	18
1.7 Sistematika Penulisan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1 Antena.....	20
2.2 Antena Mikrostrip	21
2.2.1 Dimensi Antena <i>Rectangular Patch</i>	23
2.3 Teknik Pencatuan EMC (Electromagnetically Coupled)	24
2.4 Antena MIMO.....	26
2.5 Wifi.....	27
BAB III PERANCANGAN	29
3.1 Pendahuluan.....	29
3.2 Tahapan perancangan	29
3.2.1 Penentuan spesifikasi antenna	31

3.2.2 Pemilihan Substrat	31
3.2.3 Teknik Pencatuan.....	32
3.2.4 Dimensi Antena	32
3.2.5 Dimensi Substrat dan <i>Groundplane</i> Antena.....	33
3.2.6 Dimensi Saluran Antena.....	33
3.2.7 Jarak susunan antenna mikrostrip 2x2	35
3.3 Simulasi antenna	35
3.3.1 Perancangan antenna <i>single patch</i>	36
3.3.2 Hasil simulasi antenna dengan 2 patch sebelum optimasi	38
3.3.3 Hasil optimasi antenna 2 patch.....	40
3.3.3.1 VSWR dan Bandwidth	43
3.3.3.2 S-parameter	44
3.3.3.3 Impedansi.....	45
3.3.3.4 Pola Radiasi.....	45
3.3.3.5 Gain	47
3.3.4 Hasil simulasi 2 gabungan 2 antena.....	48
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	50
4.1 Pendahuluan.....	50
4.2 Syarat Pengukuran.....	50
4.3 Alat ukur	50
4.4 Hasil Pengukuran	51
4.4.1 Pengukuran VSWR.....	51
4.4.2 Hasil Pengukuran Return Loss dan Bandwidth	52
4.4.3 Hasil pengukuran S-parameter	53
4.5 Pengukuran Pola Radiasi	54
4.5.1 Langkah-langkah pengukuran pola radiasi.....	54
4.5.2 Hasil Pengukuran Pola Radiasi	55
4.6 Hasil Pengukuran Polarisasi	56
4.7 Hasil Pengukuran Gain.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60

5.2 Saran 60
DAFTAR PUSTAKA 62
LAMPIRAN A 64
LAMPIRAN B 67