

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 IEEE 802.11ax	4
2.2 Antena Mikrostrip	4
2.2.1 Struktur Dasar Antena Mikrostrip.....	4
2.2.2 Karakteristik Antena Mikrostrip.....	6
2.2.3 Parameter Antena	6
2.2.3 Dimensi Antena.....	8
2.3 Teknologi <i>Multiple Input Multiple Output</i> (MIMO).....	10
2.4 Antena Mikrostrip MIMO 4x4	11
2.5 Teknik Pencatuan <i>Electromagnetically Coupled</i> (EMC)	12
2.6 Spesifikasi Rancangan Antena	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Umum.....	14

3.2 Diagram Alir	14
3.3 Pemilihan Substrat	15
3.4 Menentukan Dimensi Antena	15
3.5 Perancangan Antena Mikrostrip	18
3.5.1 <i>Single Patch</i>	18
3.5.2 MIMO 2×2 Pencatuan <i>Electromagnetically Coupled</i>	18
3.5.3 MIMO 4×4 Pencatuan <i>Electromagnetically Coupled</i>	19
3.6 Hasil Simulasi Antena.....	19
3.6.1 Antena <i>Single Patch</i>	20
3.6.2 Optimasi Antena <i>Single Patch</i>	21
3.6.3 MIMO 2×2 Pencatuan <i>Electromagnetically Coupled</i>	24
3.6.4 MIMO 4×4 Pencatuan <i>Electromagnetically Coupled</i>	28
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	42
4.1 Pendahuluan.....	42
4.2 Pengukuran.....	42
4.2.1 Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i>	43
4.2.2 Hasil Pengukuran <i>Voltage Wave Standing Ratio (VSWR)</i>	47
4.2.3 Hasil Pengukuran <i>Bandwidth</i>	49
4.2.4 Hasil Pengukuran Impedansi.....	52
4.2.5 Hasil Pengukuran Pola Radiasi	54
4.2.6 Hasil Pengukuran <i>Gain</i>	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63