

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 <i>Fifth Generation (5G)</i>	6
2.2 <i>Ultra Wideband (UWB)</i>	7
2.3 Antena	7
2.4 Antena Mikrostrip.....	9
2.5 Antena <i>Array</i>	12
2.6 Antena MIMO (<i>Multiple Input Multiple Output</i>)	13
2.7 Antena Fraktal.....	15
2.6.1 Antena Fraktal <i>Minkowski</i>	15
2.8 Teknik Pencatutan Saluran Mikrostrip	16

BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI ANTENA.....	18
3.1 Deskripsi Proyek Akhir	18
3.2 Tahap Perancangan	18
3.3 Penentuan Spesifikasi	19
3.4 Desain Antena.....	20
3.5 Penentuan Dimensi	20
3.5.1 Dimensi Patch.....	20
3.5.2 Dimensi Groundplane	21
3.5.3 Dimensi Substrat	21
3.5.4 Jarak Antar Patch.....	21
3.5.5 Dimensi Saluran Mikrostrip.....	22
3.6 Simulasi Antena Berdasarkan Perhitungan.....	22
3.7 Simulasi Antena Fraktal Iterasi-1 sebelum di Array.....	26
3.8 Simulasi Antena Fraktal Iterasi-1 Setelah di <i>Array</i>	29
3.9 Hasil Simulasi Antena MIMO	34
3.9.1 Antena Mikrostrip MIMO Fraktal Minkowski dengan Ring.....	34
3.9.2 Antena Mikrostrip MIMO Fraktal Minkowski Tanpa Ring.....	37
3.10 Hasil Simulasi Akhir.....	42
3.11 Realisasi Antena	45
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	46
4.1 Pendahuluan.....	46
4.2 Prosedur Pengukuran <i>Return Loss</i> , <i>VSWR</i> , <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi.....	46
4.2.1 Hasil dan Analisis Pengukuran <i>Return Loss</i> , <i>VSWR</i> , <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi	48
4.3 Prosedur Pengukuran Pola Radiasi	51
4.4 Prosedur Pengukuran Polarisasi Antena	52
4.5 Prosedur Pengukuran Gain	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	1
LAMPIRAN A TABEL PENGUKURAN <i>RETURN LOSS</i>	8-1
LAMPIRAN B Pengukuran Antena	8-6