

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
DENTITAS BUKU .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 5G ( <i>Fifth Generation</i> ).....	5
2.2 Antena .....	6
2.3 Parameter Antena.....	6
2.3.1 <i>Return Loss</i> .....	6
2.3.2 <i>VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)</i> .....	7
2.3.3 <i>Bandwidth</i> .....	7
2.3.4 <i>Gain</i> .....	8
2.3.5 <i>Polaradiasi</i> .....	8
2.4 Antena Mikrostrip.....	8
2.4.1 <i>Groundplane</i> .....	9
2.4.2 <i>Substrate</i> .....	9

2.4.3	<i>Patch</i> .....	9
2.5	Antena Fraktal.....	9
2.6	Fraktal Koch .....	10
2.7	Teknik Pencatuan Mikrostrip Line .....	11
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI ANTENA.....		14
3.1	Pendahuluan.....	14
3.2	Tahapan Perancangan .....	14
3.3	Penentuan Spesifikasi .....	15
3.4	Desain Antena.....	15
3.4.1	Perhitungan Dimensi <i>Patch</i> .....	16
3.4.2	Perhitungan Dimensi <i>Groundplane</i> .....	16
3.4.3	Perhitungan Dimensi <i>Microstrip Line</i> .....	17
3.5	Perancangan Antena Menggunakan Software .....	17
3.6	Simulasi Antena Fraktal Koch Iterasi-0.....	18
3.7	Simulasi Antena Fraktal Koch Iterasi-1.....	21
3.7.1	Optimasi Antena Fraktal Koch Iterasi-1.....	22
3.8	Hasil Simulasi Akhir.....	25
3.9	Perbandingan <i>Patch Rectangular</i> dan Fraktal Koch.....	28
3.10	Realisasi Antena .....	30
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS .....		31
4.1	Pendahuluan.....	31
4.2	Syarat Pengukuran .....	31
4.3	Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , <i>Bandwidth</i> dan Impedansi.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		35
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA.....		36
LAMPIRAN A .....		38
LAMPIRAN B.....		43