

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PRNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vi
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 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Radar Tembus Tembok .....	5
2.2 <i>Ultra Wide-Band (UWB)</i> .....	6
2.3 Antena Mikrostrip .....	7
2.4 Teknik Pencatuan .....	9
2.5 <i>Matching Impedance</i> .....	9
2.6 <i>Deflected Ground Structure (DGS)</i> .....	10
2.7 <i>Partial Groundplane</i> .....	10
2.8 <i>Slotted Patch</i> .....	10
2.9 <i>Fractal Koch</i> .....	11
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI .....	15
3.1 Diagram Alir .....	15
3.2 Spesifikasi <i>Wall Penetrating Radar (WPR)</i> .....	16
3.3 Perancangan Antena .....	17

3.3.1	Karakteristik Bahan.....	17
3.3.2	Dimensi Antena.....	18
3.4	Desain Simulasi Antena .....	19
3.4.1	Penambahan Tiap Iterasi .....	20
3.4.2	Penambahan <i>Slot</i> .....	21
3.4.3	Penambahan <i>Deflected Ground Structure</i> (DGS).....	22
3.4.4	Penambahan <i>Reflector</i> .....	23
BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS .....		24
4.1	Hasil Simulasi.....	24
4.1.1	Simulasi Awal Antena.....	24
4.1.2	Simulasi Antena dengan Penambahan <i>Slot</i> .....	25
4.1.3	Simulasi Antena <i>Slot</i> dengan Metode DGS .....	26
4.1.3	Simulasi Antena <i>Slot</i> dengan Penambahan Reflektor.....	27
4.2	Analisis Tiap Iterasi pada Antena <i>Fractal Koch</i> .....	29
4.3	Analisis Jenis Bahan pada Antena <i>Fractal Koch</i> .....	31
4.4	Analisis Bentuk <i>Slot</i> pada Antena <i>Fractal Koch</i> .....	32
4.5	Analisis Bentuk <i>Groundplane</i> pada Antena <i>Fractal Koch</i> .....	34
4.5	Analisis Penambahan Reflektor pada Antena <i>Fractal Koch</i> .....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		44