

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II : DASAR TEORI	5
2.1 <i>Ultra-Wideband</i>	5
2.2 Radar Penembus Dinding (UWB).....	8
2.2.1 Propagasi Menembus Dinding	9
2.3 Antena Mikrostrip	9
2.3.1 Dimensi Antena Mikrostrip.....	11
2.3.2 Teknik Pencatuan Antena Mikrostrip	13
2.3.3 Parameter Antena Mikrostrip	15
2.3.4 <i>Patch Diamond</i>	17
2.3.5 Acuan Antena	17
BAB III : SIMULASI DAN PERANCANGAN	18
3.1 Tahapan Perancangan.....	18
3.2 Spesifikasi Antena.....	20

3.3	Pemilihan Bahan Substrat dan <i>Patch</i>	21
3.4	Perhitungan Dimensi Antena Mikrostrip.....	21
3.4.1	Lebar <i>Patch</i> (W_p)	22
3.4.2	Panjang <i>Patch</i> (L_p)	22
3.4.3	Lebar Substrat (W_g).....	23
3.4.4	Panjang Substrat (L_g)	23
3.5	Perancangan Antena Mikrostrip <i>Patch Diamond</i> Pada Simulator.....	23
3.6	Simulasi Antena Mikrostrip.....	24
3.7	Proses Optimasi Antena Mikrostrip	27
3.7.1	Memotong Sudut <i>Patch Diamond</i>	27
3.7.2	Penambahan Slot Pada <i>Patch Diamond</i>	30
3.8	Hasil Optimasi Simulasi	34
3.8.1	<i>Bandwidth</i>	35
3.8.2	Impedansi	35
3.8.3	<i>Return Loss</i>	36
3.8.4	VSWR	36
3.8.5	Pola Radiasi	37
3.8.6	Polarisasi	40
3.8.7	<i>Gain</i>	42
3.9	Realisasi Antena.....	43
BAB IV : PENGUKURAN DAN ANALISIS		44
4.1	Pendahuluan.....	44
4.2	Pengukuran Medan Dekat	44
4.2.1	Hasil Pengukuran Medan Dekat	44
4.3	Pengukuran Medan Jauh.....	46
4.3.1	Hasil Pengukuran Medan Jauh	47
4.4	Analisa Kinerja Sistem.....	51
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN		