

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABLE .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>11</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	11
1.2 Rumusan Masalah .....	12
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	12
1.4 Batasan Masalah.....	13
1.5 Metode Penelitian .....	13
1.6 Sistematika Penulisan .....	14
<b>BAB I KONSEP DASAR.....</b>	<b>15</b>
2.1 Through the Wall Radar .....	15
2.2 Ultra Wide Band (UWB) .....	16
2.3 Antena <i>Log Periodic</i> .....	17
2.4 Parameter Antena .....	21
2.4.1. <i>Return Loss</i> .....	22
2.4.2. <i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i> .....	22
2.4.3. Pola radiasi Antena .....	23
2.4.4. Bandwidth.....	23
2.4.5. Ringing Level atau Late-time Ringing .....	24
<b>BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>26</b>
3.1. Proses Kerja .....	26
3.2 Spesifikasi Antena .....	28
3.3 Perancangan Antena .....	29
3.3.1. Perhitungan Dimensi Antena .....	29

3.4	Simulasi Antena.....	33
3.4.1.	Optimasi Antena Pertama.....	33
3.4.2.	Optimasi Antena Kedua .....	34
3.5	Realisasi Antena .....	35
3.6	Pengukuran antena .....	35
3.6.1.	Pengukuran Parameter <i>return loss</i> dan VSWR .....	36
3.6.2.	Pengukuran Polarisasi.....	36
3.6.3.	Pengukuran Pola Radiasi .....	37
<b>BAB I HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>38</b>
4.1	Hasil Simulasi Desain Awal Antena.....	38
4.1.1.	Hasil Optimasi Antena Pertama .....	39
4.1.2.	Hasil Optimasi Antena Kedua .....	41
4.2	Hasil Pengukuran Antena.....	43
4.2.1.	Hasil Pengukuran Return loss .....	43
4.2.2.	Hasil Pengukuran VSWR.....	44
4.2.3.	Hasil Pengukuran Polarisasi .....	45
4.2.4.	Hasil Pengukuran Pola Radiasi .....	47
4.3	Hasil Perbandingan Simulasi dan Pengukuran.....	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>51</b>
5.1	Kesimpulan .....	51
5.2	Saran.....	51
<b>REFERENSI.....</b>		<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>54</b>