

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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 Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Teknologi Ultra-Wideband.....	5
2.2 teknologi Radar Tembus Tembok .....	6
2.3 Antena Mikrostrip Untuk Aplikasi radar tembus Tembok .....	8
2.3.1 Antena Acuan .....	10
2.3.2 Antena Mikrostrip UWB Patch Dual Elips .....	11
2.4 Teknik Pencatuan Antena .....	13
<b>BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI</b> .....	<b>15</b>
3.1 Pendahuluan .....	16
3.2 Penentuan Spesifikasi .....	18
3.3 Pemilihan Bahan Antena .....	17
3.4 Metoda Penelitian .....	17
3.5 Desain Antena Mikrostrip Untuk Radar Tembus Tembok.....	18
3.5.1 Patch Dual Elips Tanpa Slot.....	18
3.5.2 Patch Dual Elips Dengan Slot .....	19
3.5.3 Patch Dual Elips Dengan Slot dan Reflektor.....	23
3.6 SIMULASI 5 SAMPLE FREKUENSI RENTANG KERJA UWB .....	27
3.6.1 Analisa Parameter Return Loss .....	27
3.6.2 Analisa Parameter Gain .....	30
3.6.3 Analisa Parameter Pola Radiasi.....	31
3.7 PEMILIHAN ANTENA RADAR TEMBUS TEMBOK.....	29

<b>BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA HASIL PENGUKURAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Pendahuluan .....	31
4.2 Syarat Pengukuran.....	31
4.3 Alat Ukur .....	32
4.4 Prosedur Pengukuran Spesifikasi Antena.....	32
4.5 Hasil Pengukuran dan Analisa.....	36
4.5.1 <i>Return loss</i> , <i>VSWR</i> dan <i>bandwidth</i> .....	37
4.5.2 <i>Gain</i> .....	38
4.5.3 Pola Radiasi .....	39
4.5.4 Polarisasi.....	40
4.6 Perbandingan Spesifikasi Awal, Simulasi, dan Pengukuran .....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
5.1 KESIMPULAN .....	42
5.2 SARAN.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xv</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DOKUMENTASI .....</b>	<b>xvii</b>