

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II KONSEP DASAR</b> .....	<b>6</b>
2.1 Paru-paru .....	6
2.2 Tumor Paru-paru .....	7
2.3 UWB .....	7
2.4 Antena .....	7
2.4.1 <i>Circular Patch</i> .....	8
2.4.2 Teknik Pencatuan .....	9
2.5 Parameter Antena .....	10
2.5.1 <i>Return Loss</i> .....	10
2.5.2 Pola Radiasi.....	10
2.5.3 <i>Gain</i> .....	11
2.5.4 <i>Bandwidth</i> .....	11
2.6 <i>Defected Ground Structure</i> .....	11
2.7 <i>Slotted Patch</i> .....	12
2.8 <i>Specific Absorption Rate</i> .....	13
<b>BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>14</b>
3.1 Diagram Alir .....	14
3.2 Penentuan Spesifikasi Antena.....	15
3.3 Perancangan Antena.....	15
3.3.1 Karakteristik Bahan.....	16
3.3.2 Dimensi Antena.....	16
3.4 Hasil Simulasi .....	17
3.4.1 Desain Awal Antena.....	17
3.4.2 Modifikasi <i>Patch</i> Antena .....	20
3.4.3 Penambahan <i>Defected Ground Structure</i> .....	22
3.4.4 Penambahan Elemen <i>Matching Impedance</i> .....	24
3.4.5 Penambahan <i>Slotted Patch</i> .....	25

3.5 Hasil Optimasi Akhir .....	27
3.5.1 Desain Antena dengan Elemen Reflektor .....	27
3.5.2 Hasil Simulasi Antena dengan Elemen Reflektor .....	29
3.6 Analisis Simulasi Antena dengan <i>Phantom</i> .....	30
3.7 Realisasi Antena.....	33
<b>BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>35</b>
4.1 Pengukuran Antena .....	35
4.1.1 Konfigurasi Pengukuran.....	35
4.1.2 Pengukuran <i>Return Loss</i> .....	36
4.1.3 Pengukuran <i>Gain</i> .....	36
4.1.4 Pengukuran Pola Radiasi.....	37
4.2 Hasil Pengukuran Antena dengan Pemodelan Jaringan Paru-paru.....	38
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN A <i>DATASHEET ELECTRICAL PROPERTIES</i> .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN B DATA PENGUKURAN ANTENA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN C DOKUMENTASI PENGUKURAN .....</b>	<b>52</b>