

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Kepala Manusia.....	6
Gambar 2.2 Prinsip Kerja dari <i>Microwave Imaging</i>	8
Gambar 2.3 Blok Diagram Sistem Pencitraan <i>Microwave Imaging</i>	9
Gambar 2.4 Antena Mikrostrip	10
Gambar 2.5 <i>Microstrip Line</i>	11
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	14
Gambar 3.2 Desain Awal Antena.....	17
Gambar 3.3 Hasil (a) <i>Return Loss</i> dan (b) VSWR Perancangan Awal.....	18
Gambar 3.4 Pola Radiasi Antena Awal.....	18
Gambar 3.5 Pengaruh Perubahan Lebar Catuan Terhadap Grafik <i>Return Loss</i>	19
Gambar 3.6 Pengaruh Perubahan Panjang Catuan Terhadap Grafik <i>Return Loss</i> .	19
Gambar 3.7 Pengaruh Perubahan Jari-jari <i>Patch</i> Terhadap Grafik <i>Return Loss</i> ...	19
Gambar 3.8 <i>Return Loss</i> Antena Awal Setelah Optimasi	20
Gambar 3.9 Pola Radiasi Antena Awal Setelah Optimasi	20
Gambar 3.10 Antena Dengan Tambahan Elemen <i>Matching Impedance</i>	21
Gambar 3.11 <i>Return Loss</i> Antena Setelah Penambahan Elemen <i>Matching Impedance</i>	21
Gambar 3.12 Pola Radiasi Antena Dengan Elemen <i>Matching Impedance</i>	21
Gambar 3.13 Antena Dengan <i>Patch</i> Modifikasi	22
Gambar 3.14 <i>Return Loss</i> Antena Setelah Dilakukan Modifikasi <i>Patch</i>	23
Gambar 3.15 Pola Radiasi Antena dengan Modifikasi <i>Patch</i>	23
Gambar 3.16 Desain Antena Dengan <i>Partial Groundplane</i>	24
Gambar 3.17 <i>Return Loss</i> Antena Dengan <i>Partial Groundplane</i>	25
Gambar 3.18 Pola Radiasi Antena Dengan <i>Partial Groundplane</i>	25
Gambar 3.19 Antena Dengan <i>Slotted Patch</i>	25
Gambar 3.20 Pengaruh Perubahan Lebar <i>Slotted Patch</i> Terhadap Grafik <i>Return Loss</i>	26
Gambar 3.21 Pola Radiasi Antena Dengan <i>Slotted Patch</i>	27
Gambar 3.22 Desain Antena Setelah Optimasi Akhir	27
Gambar 3.23 Grafik Nilai <i>Return Loss</i> Antena Optimasi Akhir.....	28

Gambar 3.24 Grafik Nilai VSWR Antena Optimasi Akhir	29
Gambar 3.25 Pola Radiasi Desain Akhir Antena Pada 6,85 GHz, (a) Azimuth dan (b) Elevasi	29
Gambar 3.26 Desain <i>Phantom</i> Jaringan Kepala	30
Gambar 3.27 Pengaruh Perubahan Jarak Antena Pada <i>Phantom</i> Terhadap Grafik <i>Return Loss</i>	30
Gambar 3.28 <i>Phantom</i> Kepala dengan Tumor pada, (a) Posisi 1 dan (b) Posisi 2	31
Gambar 3.29 Respon Nilai <i>Return Loss</i> pada Pemodelan Jaringan Kepala dengan Kanker Simulasi	32
Gambar 3.30 Respon <i>Scattered Field</i> Pada Posisi 1	33
Gambar 3.31 Respon <i>Scattered Field</i> Pada Posisi 2	33
Gambar 3.32 Realisasi Antena (a) Tampak Depan, (b) Tampak belakang, (c) Ukuran <i>Spacer</i> dan (d) Setelah Dirakit dengan Reflektor	35
Gambar 4.1 Konfigurasi Pengukuran Menggunakan Network Analyzer	36
Gambar 4.2 Konfigurasi Pengukuran Menggunakan Signal Generator dan Microwave Analyzer	37
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan <i>Return Loss</i> Simulasi dan Pengukuran Antena	37
Gambar 4.4 Grafik Perbandingan VSWR Simulasi dan Pengukuran	38
Gambar 4.5 Perbandingan Pola Radiasi Hasil Simulasi dan Pengukuran, (a) Azimuth dan (b) Elevasi.....	40
Gambar 4.6 Posisi Pengukuran Antena Pada <i>Phantom</i> Jaringan Tanpa Kanker dan Jaringan Dengan Kanker	41
Gambar 4.7 Respon Nilai <i>Return Loss</i> pada Pemodelan Jaringan Kepala dengan Kanker Pengukuran	42
Gambar 4.8 Respon <i>Scattered Field</i> Pada Posisi 1 Hasil Pengukuran	43