

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Anatomi kepala manusia.....	5
<b>Gambar 2.2</b> Proses pencatuan sinyal pada port 1 dan port 2.....	7
<b>Gambar 2.3</b> Struktur antena planar.....	9
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Blok.....	13
<b>Gambar 3.2</b> Diagram alir.....	14
<b>Gambar 3.3</b> Desain awal antena, (a) tampak depan (b) tampak belakang.....	17
<b>Gambar 3.4</b> Grafik <i>return loss</i> desain awal antena .....	17
<b>Gambar 3.5</b> Grafik VSWR desain awal antena .....	17
<b>Gambar 3.6</b> <i>Gain</i> awal antena .....	18
<b>Gambar 3.7</b> Grafik <i>return loss</i> optimasi pertama.....	18
<b>Gambar 3.8</b> Grafik VSWR optimasi pertama.....	19
<b>Gambar 3.9</b> <i>Gain</i> optimasi pertama.....	19
<b>Gambar 3.10</b> Optimasi kedua, (a) tampak depan (b) tampak belakang .....	19
<b>Gambar 3.11</b> Grafik <i>return loss</i> optimasi kedua.....	20
<b>Gambar 3.12</b> Grafik VSWR optimasi kedua.....	20
<b>Gambar 3.13</b> <i>Gain</i> optimasi kedua .....	20
<b>Gambar 3.14</b> Optimasi ketiga, (a) tampak depan (b) tampak belakang .....	21
<b>Gambar 3.15</b> Grafik <i>return loss</i> optimasi ketiga.....	21
<b>Gambar 3.16</b> Grafik VSWR optimasi ketiga.....	21
<b>Gambar 3.17</b> <i>Gain</i> optimasi ketiga.....	21
<b>Gambar 3.18</b> Antena optimasi akhir, (a) tampak depan (b) tampak belakang ....	22
<b>Gambar 3.19</b> Grafik <i>return loss</i> optimasi akhir.....	22
<b>Gambar 3.20</b> Grafik VSWR optimasi akhir .....	23
<b>Gambar 3.21</b> <i>Gain</i> optimasi akhir .....	23
<b>Gambar 3.22</b> Pola radiasi <i>azimuth</i> dari desain akhir antena.....	23
<b>Gambar 3.23</b> Pola radiasi elevasi dari desain akhir antena .....	24
<b>Gambar 3.24</b> Desain <i>phantom</i> jaringan kepala.....	25
<b>Gambar 3.25</b> Pengaruh jarak antena pada <i>phantom</i> terhadap <i>return loss</i> .....	25
<b>Gambar 3.26</b> <i>Phantom</i> kepala dengan kanker .....	26
<b>Gambar 3.27</b> Grafik <i>return loss phantom</i> kepala dengan kanker .....	26
<b>Gambar 3.28</b> Nilai <i>return loss</i> pada <i>phantom</i> kepala dengan kanker.....	27

<b>Gambar 3.29</b> Nilai $S_{11}$ <i>subtracted</i> .....	28
<b>Gambar 4.1</b> Realisasi antenna, (a) tampak depan dan (b) tampak belakang .....	29
<b>Gambar 4.2</b> Grafik <i>return loss</i> pengukuran.....	31
<b>Gambar 4.3</b> Grafik VSWR pengukuran .....	31
<b>Gambar 4.4</b> Hasil pola radiasi pengukuran (a) <i>azimuth</i> (b) elevasi.....	32
<b>Gambar 4.5</b> Perbandingan <i>return loss</i> antenna.....	33
<b>Gambar 4.6</b> Perbandingan VSWR antenna .....	33
<b>Gambar 4.7</b> Perbandingan pola radiasi (a) <i>azimuth</i> (b) elevasi.....	34