

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Struktur Antena Mikrostrip .....	8
<b>Gambar 2. 2</b> Bentuk patch antena mikrostrip .....	9
<b>Gambar 2. 3</b> Dimensi antena, (a) tampak depan, (b) tampak belakang.....	13
<b>Gambar 2. 4</b> Gelombang EBG [14]. .....	14
<b>Gambar 2. 5</b> Mushroom-like EBG .....	14
<b>Gambar 2. 6</b> Suspended Stripline[16]. .....	15
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram Alir. ....	14
<b>Gambar 3. 2</b> Grafik return loss Antena Konvensional. ....	22
<b>Gambar 3. 3</b> Grafik return loss Antena Konvensional. ....	22
<b>Gambar 3. 4</b> Grafik VSWR Antena Konvensional. ....	23
<b>Gambar 3. 5</b> Gain Antena Konvensional.....	23
<b>Gambar 3. 6</b> Desain Antena Hasil Optimasi Tampak Depan dan Belakang .....	24
<b>Gambar 3.7</b> Return loss yang dihasilkan berdasarkan simulasi antena konvensional .....	25
<b>Gambar 3. 8</b> Grafik VSWR Antena Konvensional Optimasi. ....	25
<b>Gambar 3. 9</b> Grafik VSWR Antena Konvensional Optimasi. ....	26
<b>Gambar 3. 10</b> Perbandingan Return Loss Sebelum dan Setelah Optimasi.....	27
<b>Gambar 3. 11</b> Perbandingan VSWR Sebelum dan Setelah Optimasi. ....	28
<b>Gambar 3. 12</b> Perbandingan Gain Sebelum dan Setelah Optimasi. ....	28
<b>Gambar 3. 13</b> Dimensi Unitcell EBG.....	31
<b>Gambar 3. 14</b> Desain Perancangan Suspended Line .....	32
<b>Gambar 3. 15</b> Grafik Return Loss Simulasi Suspended Line.....	32
<b>Gambar 3. 16</b> Antena Dengan Struktur EBG Tampak Samping.....	34
<b>Gambar 3. 17</b> Desain Struktur EBG 4x4. ....	34
<b>Gambar 3. 18</b> Return Loss Simulasi Antena EBG 5x5. ....	35
<b>Gambar 3. 19</b> VSWR Simulasi Antena EBG 5x5 .....	35
<b>Gambar 3. 20</b> Gain Simulasi Antena EBG 5x5 .....	36
<b>Gambar 3. 21</b> Return Loss Perbandingan Sebelum dan Setelah Penambahan EBG .....	37
<b>Gambar 3. 22</b> VSWR Perbandingan Sebelum dan Setelah Penambahan EBG....	37
<b>Gambar 3. 23</b> Gain Perbandingan Sebelum dan Setelah Penambahan EBG.....	38
<b>Gambar 3. 24</b> Desain Antena Dengan Panthom Tangan .....	39
<b>Gambar 3. 25</b> Perbandingan Return Loss pada jarak 0 mm. ....	40
<b>Gambar 3. 26</b> Perbandingan VSWR pada jarak 0 mm. ....	40
<b>Gambar 3. 27</b> Perbandingan Gain pada jarak 0 mm. ....	41
<b>Gambar 3. 28</b> Perbandingan Return Loss pada jarak 5 mm. ....	42
<b>Gambar 3. 29</b> Perbandingan VSWR pada jarak 5 mm. ....	43
<b>Gambar 3. 30</b> Perbandingan Gain pada jarak 5 mm.....	43
<b>Gambar 3. 31</b> Perbandingan Return Loss pada jarak 10 mm. ....	45
<b>Gambar 3. 32</b> Perbandingan VSWR pada jarak 10 mm. ....	45

<b>Gambar 3. 33</b> Perbandingan Gain pada jarak 10 mm.....	46
<b>Gambar 4. 1</b> Antena Konvensional Tampak Depan dan Belakang .....	48
<b>Gambar 4. 2</b> Antena EBG Tampak Depan dan Belakang .....	48
<b>Gambar 4. 3</b> Antena Pengukuran Tampak Depan dan Belakang .....	49
<b>Gambar 4. 4</b> Perbandingan Pola Radiasi Azimuth Simulasi dengan Pengukuran	51
<b>Gambar 4. 5</b> Perbandingan Pola Radiasi Elevasi Simulasi dengan Pengukuran..	51
<b>Gambar 4. 6</b> Polarisasi Azimuth Antena Pengukuran .....	52
<b>Gambar 4. 7</b> Polarisasi Elevasi Antena Pengukuran .....	53
<b>Gambar 4. 8</b> Perbandingan Return Loss Tanpa Phantom Antena Simulasi Dan Antena Pengukuran .....	56
<b>Gambar 4. 9</b> Perbandingan Return Loss Dengan Phantom Antena Simulasi Dan Antena Pengukuran .....	56
<b>Gambar 4. 10</b> Perbandingan VSWR Tanpa Phantom Antena Simulasi Dan Antena Pengukuran.....	57
<b>Gambar 4. 11</b> Perbandingan VSWR Tanpa Phantom Antena Simulasi Dan Antena Pengukuran.....	57