

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Blok diagram GPR.....	8
<b>Gambar 2. 2</b> Antena bowtie .....	10
<b>Gambar 2. 3</b> Dimensi antena bowtie .....	10
<b>Gambar 2. 4</b> Antena bowtie antipodal.....	12
<b>Gambar 2. 5</b> Respon antena domain waktu .....	14
<b>Gambar 2. 6</b> Pola radiasi antena .....	15
<b>Gambar 2. 7</b> Teknik pencatutan mikrostrip line .....	17
<b>Gambar 3. 1</b> Diagram alir perancangan.....	19
<b>Gambar 3. 2</b> Desain awal antena bowtie .....	23
<b>Gambar 3. 3</b> <i>Return loss</i> dimensi awal antena bowtie.....	24
<b>Gambar 3. 4</b> VSWR dimensi awal antena bowtie .....	24
<b>Gambar 3. 5</b> <i>Ringing Level</i> dimensi awal antena bowtie .....	25
<b>Gambar 3. 6</b> <i>Return loss</i> tanpa groundplane.....	26
<b>Gambar 3. 7</b> VSWR tanpa groundplane .....	26
<b>Gambar 3. 8</b> Pengaruh perubahan panjang <i>patch</i> ( $L_p$ ) terhadap grafik <i>Return loss</i> .....	27
<b>Gambar 3. 9</b> Pengaruh perubahan lebar <i>patch</i> ( $W_p$ ) terhadap grafik <i>Return loss</i> 28	
<b>Gambar 3. 10</b> Pengaruh perubahan lebar <i>feedline</i> ( $W_f$ ) terhadap grafik <i>Return loss</i> <i>loss</i> .....	29
<b>Gambar 3. 11</b> <i>Return loss</i> desain awal antena sesudah optimasi seluruh dimensi .....	30
<b>Gambar 3. 12</b> VSWR desain awal antena sesudah optimasi seluruh dimensi.....	30
<b>Gambar 3. 13</b> <i>Ringing Level</i> desain awal antena sesudah optimasi seluruh dimensi .....	31
<b>Gambar 3. 14</b> Desain antena bowtie dengan struktur antipodal.....	32
<b>Gambar 3. 15</b> <i>Return loss</i> antena bowtie antipodal dimensi awal.....	32
<b>Gambar 3. 16</b> VSWR antena bowtie antipodal dimensi awal .....	33
<b>Gambar 3. 17</b> <i>Ringing Level</i> antena bowtie antipodal dimensi awal.....	33
<b>Gambar 3. 18</b> Pengaruh perubahan dimensi patch terhadap grafik <i>Return loss</i> ..	34

<b>Gambar 3. 19</b> Pengaruh perubahan dimensi <i>feedline</i> terhadap grafik <i>Return loss</i> .....	35
<b>Gambar 3. 20</b> Desain antenna bowtie dengan struktur antipodal .....	36
<b>Gambar 3. 21</b> <i>Return loss</i> antenna bowtie antipodal setelah optimasi .....	37
<b>Gambar 3. 22</b> VSWR antenna bowtie antipodal setelah optimasi.....	37
<b>Gambar 3. 23</b> Ringing Level antenna bowtie antipodal setelah optimasi .....	38
<b>Gambar 3. 24</b> Pola Radiasi pada arah a. Azimuth b. Elevasi .....	38
<b>Gambar 3. 25</b> Hasil Realisasi antenna bowtie : (a) tampak atas (b) tampak bawah .....	39
<b>Gambar 4. 1</b> Konfigurasi pengukuran <i>return loss</i> , <i>bandwidth</i> , dan VSWR.....	41
<b>Gambar 4. 2</b> Konfigurasi pengukuran pola radiasi.....	42
<b>Gambar 4. 3</b> Hasil pengukuran <i>return loss</i> .....	43
<b>Gambar 4. 4</b> Perbandingan <i>return loss</i> pada pengukuran dan simulasi.....	44
<b>Gambar 4. 5</b> Hasil pengukuran VSWR .....	45
<b>Gambar 4. 6</b> Hasil perbandingan VSWR pengukuran dan simulasi.....	46
<b>Gambar 4. 7</b> Pola Radiasi pada arah a. Azimuth b. Elevasi .....	47
<b>Gambar 4. 8</b> Perbandingan polarisasi hasil pengukuran dengan simulasi software .....	49