

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Pola Radiasi .....	7
<b>Gambar 2.2</b> Struktur Dasar Antena Mikrostrip .....	9
<b>Gambar 2.3</b> Coaxial Feed, Microstrip Feed, Apperture Coupling .....	9
<b>Gambar 2.4</b> Sistem Kerja MIMO .....	11
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Perancangan .....	13
<b>Gambar 3.2</b> Desain Awal Antena .....	16
<b>Gambar 3.3</b> Hasil <i>Return Loss</i> dari Simulasi Awal .....	17
<b>Gambar 3.4</b> Desain Awal Antena Patch Segienam .....	17
<b>Gambar 3.5</b> Hasil <i>Return Loss</i> dari Simulasi Awal Patch Segienam .....	18
<b>Gambar 3.6</b> <i>Return Loss</i> Antena <i>Single Patch</i> Optimasi .....	19
<b>Gambar 3.7</b> Pola Radiasi dan <i>Gain</i> Antena <i>Single Patch</i> (a) <i>Azimuth</i> (b) <i>Elevasi</i> .....	19
<b>Gambar 3.8</b> Antena <i>Array</i> 1×2 .....	21
<b>Gambar 3.9</b> <i>Return Loss</i> Antena <i>Array</i> 1×2 .....	21
<b>Gambar 3.10</b> <i>Return Loss</i> Hasil Optimasi Antena <i>Array</i> 1×2 .....	22
<b>Gambar 3.11</b> Pola Radiasi dan <i>Gain</i> Antena <i>Array</i> (a) <i>Azimuth</i> (b) <i>Elevasi</i> .....	23
<b>Gambar 3.12</b> Konfigurasi antena skenario A .....	24
<b>Gambar 3.13</b> Konfigurasi antena skenario B .....	24
<b>Gambar 3.14</b> <i>Return Loss</i> Antena MIMO .....	25
<b>Gambar 3.15</b> <i>Mutual coupling</i> Antena MIMO .....	26
<b>Gambar 3.16</b> <i>Gain</i> dan Pola Radiasi (Kiri) Antena 1, (Kanan) Antena 2 .....	27
<b>Gambar 3.17</b> <i>Gain</i> dan Pola Radiasi (Kiri) Antena 3, (Kanan) Antena 4 .....	27
<b>Gambar 3.18</b> Polarisasi Antena 1 dan Antena 2 .....	27
<b>Gambar 3.19</b> Polarisasi Antena 3 dan Antena 4 .....	28
<b>Gambar 3.20</b> Desain Antena Realisasi .....	31
<b>Gambar 3.21</b> Antena Realisasi .....	31
<b>Gambar 4.1</b> Konfigurasi Pengukuran Parameter Dalam .....	33
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Pengukuran <i>Return Loss</i> Antena 1 .....	33

<b>Gambar 4.3</b> Return Loss Antena 1 .....	34
<b>Gambar 4.4</b> Return Loss Antena 2 .....	34
<b>Gambar 4.5</b> Return Loss Antena 3 .....	35
<b>Gambar 4.6</b> Return Loss Antena 4 .....	35
<b>Gambar 4.7</b> Skema Pengukuran Medan Jauh .....	37
<b>Gambar 4.8</b> Perbandingan Simulasi dan Pengukuran Pola Radiasi Antena 1 ....	38
<b>Gambar 4.9</b> Perbandingan Simulasi dan Pengukuran Pola Radiasi Antena 2 ....	39
<b>Gambar 4.10</b> Perbandingan Simulasi dan Pengukuran Pola Radiasi Antena 3 ..	39
<b>Gambar 4.11</b> Perbandingan Simulasi dan Pengukuran Pola Radiasi Antena 4 ..	39
<b>Gambar 4.12</b> Perbandingan Polarisasi Hasil Simulasi dan Pengukuran .....	41
<b>Gambar 4.13</b> Perbandingan Simulasi S11 Dengan <i>Air Gap</i> .....	44
<b>Gambar 4.14</b> Perbandingan S11 Perubahan <i>Feed</i> .....	45
<b>Gambar 4.15</b> Grafik S11 Hasil Optimasi .....	45