

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Sejarah perkembangan Ultra-Wideband .....	6
<b>Gambar 2.2</b>	Batasan emisi Ultra-Wideband .....	6
<b>Gambar 2.3</b>	Blok Diagram Radar Penembus Dinding .....	8
<b>Gambar 2.4</b>	Prinsip dasar radar penembus dinding .....	8
<b>Gambar 2.5</b>	Struktur dari antena mikrostrip .....	10
<b>Gambar 2.6</b>	Berbagai bentuk patch antena mikrostrip .....	10
<b>Gambar 2.7</b>	Mikrostrip line feed .....	13
<b>Gambar 2.8</b>	Probe coaxial .....	14
<b>Gambar 2.9</b>	Electromagnetically coupled .....	14
<b>Gambar 2.10</b>	Geometri Patch Diamond .....	17
<b>Gambar 3.1</b>	Diagram alir pemodelan .....	19
<b>Gambar 3.2</b>	Dimensi Antena Mikrostrip .....	24
<b>Gambar 3.3</b>	Grafik Bandwidth dan Return Loss Perancangan .....	25
<b>Gambar 3.4</b>	Grafik Bandwidth dan VSWR Perancangan Awal Antena .....	25
<b>Gambar 3.5</b>	Grafik Bandwidth dan Return Loss Perancangan .....	26
<b>Gambar 3.6</b>	Grafik Bandwidth dan VSWR Perancangan Ulang Antena .....	26
<b>Gambar 3.7</b>	Perancangan Pemotongan Dimensi Antena .....	28
<b>Gambar 3.8</b>	Grafik Bandwidth dan Return Loss Optimasi .....	28
<b>Gambar 3.9</b>	Grafik Bandwidth dan VSWR Optimasi Pemotongan .....	28
<b>Gambar 3.10</b>	Grafik Bandwidth dan Return Loss pada Optimasi .....	30
<b>Gambar 3.11</b>	Grafik Bandwidth dan VSWR Optimasi Ulang .....	30
<b>Gambar 3.12</b>	Perancangan Penambahan Slot1 dan Slot2 Pada Patch .....	31
<b>Gambar 3.13</b>	Grafik Bandwidth dan Return Loss Optimasi .....	32
<b>Gambar 3.14</b>	Grafik Bandwidth dan VSWR Optimasi .....	32
<b>Gambar 3.15</b>	Grafik Bandwidth dan Return Loss Pengoptimasian .....	33
<b>Gambar 3.16</b>	Grafik Bandwidth dan VSWR Pengoptimasian .....	34
<b>Gambar 3.17</b>	Desain Akhir Antena Mikrostrip Patch Diamond .....	34

<b>Gambar 3.18</b>	Lebar Bandwidth Dengan Nilai Return Loss $\leq -10$ .....	35
<b>Gambar 3.19</b>	Grafik Simulasi Impedansi 4 Titik Frekuensi.....	36
<b>Gambar 3.20</b>	Grafik Simulasi Return Loss 5 Titik Frekuensi .....	36
<b>Gambar 3.21</b>	Grafik Simulasi VSWR 5 Titik Frekuensi.....	37
<b>Gambar 3.22</b>	Pola Azimut Pada Frekuensi 890 MHz .....	37
<b>Gambar 3.23</b>	Pola Elevasi Pada Frekuensi 890 MHz .....	38
<b>Gambar 3.24</b>	Pola Azimut Pada Frekuensi 1750 MHz .....	38
<b>Gambar 3.25</b>	Pola Elevasi Pada Frekuensi 1750 MHz .....	38
<b>Gambar 3.26</b>	Pola Azimut Pada Frekuensi 3000 MHz .....	39
<b>Gambar 3.27</b>	Pola Elevasi Pada Frekuensi 3000 MHz .....	39
<b>Gambar 3.28</b>	Grafik Polarisasi Bidang Azimut Pada Frekuensi 890 MHz .....	40
<b>Gambar 3.29</b>	Grafik Polarisasi Bidang Elevasi Pada Frekuensi 890 MHz .....	40
<b>Gambar 3.30</b>	Grafik Polarisasi Bidang Azimut Pada Frekuensi 1750 MHz .....	40
<b>Gambar 3.31</b>	Grafik Polarisasi Bidang Elevasi Pada Frekuensi 1750 MHz .....	41
<b>Gambar 3.32</b>	Grafik Polarisasi Bidang Azimut Pada Frekuensi 3000 MHz.....	41
<b>Gambar 3.33</b>	Grafik Polarisasi Bidang Elevasi Pada Frekuensi 3000 MHz .....	41
<b>Gambar 3.34</b>	Gain Antena Mikrostrip Patch Diamond Pada Frekuensi 890.....	42
<b>Gambar 3.35</b>	Gain Antena Mikrostrip Patch Diamond Pada Frekuensi 1750.....	42
<b>Gambar 3.36</b>	Gain Antena Mikrostrip Patch Diamond Pada Frekuensi 3000.....	42
<b>Gambar 3.37</b>	Negative Film Antena Mikrostrip Patch Diamond .....	43
<b>Gambar 3.38</b>	Realisasi Antena Mikrostrip Patch Diamond .....	43
<b>Gambar 4.1</b>	Konfigurasi Pengukuran Pola Radiasi Antena .....	47
<b>Gambar 4.2</b>	Pengukuran Pola Radiasi Antena Bidang Azimut .....	48
<b>Gambar 4.3</b>	Pengukuran Pola Radiasi Antena Bidang Elevasi .....	48
<b>Gambar 4.4</b>	Pengukuran Polarisasi Antena .....	50