

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Alokasi frekuensi pita gelombang mikro..... | 6 |
| Gambar 2.2 Jenis-jenis Antena <i>Horn</i> | 12 |
| Gambar 2.3 Bagian dimensi antena <i>horn</i> piramida | 12 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir Sistem | 16 |
| Gambar 3.2 Dimensi-dimensi antena <i>horn</i> piramida | 17 |
| Gambar 3.3 Bagian Depan..... | 23 |
| Gambar 3.4 Bagian Samping..... | 23 |
| Gambar 3.5 Bagian Bawah..... | 23 |
| Gambar 3.6 <i>Cutting Plane</i> | 23 |
| Gambar 3.7 Grafik S_{11} dimensi awal <i>waveguide</i> perhitungan matematis..... | 24 |
| Gambar 3.8 Grafik VSWR dimensi awal <i>waveguide</i> perhitungan matematis | 24 |
| Gambar 3.9 Bagian Depan..... | 24 |
| Gambar 3.10 Bagian Samping..... | 24 |
| Gambar 3.11 Bagian Bawah..... | 25 |
| Gambar 3.12 <i>Cutting Plane</i> | 25 |
| Gambar 3.13 Grafik S_{11} dimensi awal <i>waveguide datasheet</i> | 25 |
| Gambar 3.14 Grafik VSWR dimensi awal <i>waveguide datasheet</i> | 25 |
| Gambar 3.15 Grafik S_{11} <i>horn waveguide</i> perhitungan dan <i>waveguide</i> <i>datasheet</i> | 25 |
| Gambar 3.16 Bagian Depan..... | 28 |
| Gambar 3.17 Bagian Samping..... | 28 |
| Gambar 3.18 Bagian Bawah..... | 28 |
| Gambar 3.19 <i>Cutting Plane</i> | 28 |
| Gambar 3.20 Grafik S_{11} Parameter Antena <i>Horn</i> Setelah Optimasi | 28 |
| Gambar 3.21 Grafik VSWR Parameter Antena <i>Horn</i> Setelah Optimasi..... | 29 |
| Gambar 3.22 <i>Gain</i> desain antena <i>horn</i> Optimasi | 29 |
| Gambar 3.23 Arah Medan Listrik (E-field) Antena Horn material copper | 30 |
| Gambar 3.24 Arah Medan Magnet (H-field) Antena Horn material copper | 30 |
| Gambar 3.25 Desain Antena Horn sebelum dilapisi bahan plastik | 31 |
| Gambar 3.26 Tahap pelapisan dan penyesuaian kerapatan bahan..... | 31 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.27 Desain antenna yang sudah terlapis dengan bahan plastik | 32 |
| Gambar 3.28 Grafik S_{11} Parameter Antena <i>Horn</i> Pelapisan | 32 |
| Gambar 3.29 Grafik Parameter VSWR Antena <i>Horn</i> Pelapisan | 33 |
| Gambar 3.30 Grafik <i>Gain</i> Antena <i>Horn</i> Pelapisan..... | 33 |
| Gambar 3.31 Arah Medan Listrik (E-field) Antena <i>Horn</i> Pelapisan..... | 33 |
| Gambar 3.32 Arah Medan Magnet (H-field) Antena <i>Horn</i> Pelapisan | 34 |
| Gambar 3.33 Grafik Perbandingan Antena <i>Horn</i> Tanpa dan dengan Pelapisan .. | 35 |
| Gambar 3.34 Desain setengah bagian antenna dengan dudukan..... | 36 |
| Gambar 3.35 Creality Ender-3 FDM 3D Printer | 36 |
| Gambar 3.36 Hasil Pencetakan 3D Printing | 37 |
| Gambar 3.37 Copper Tape lebar 5 cm tebal 0,0006 cm | 38 |
| Gambar 3.38 Hasil pelapisan copper tape dan pemasangan konektor | 38 |
| | |
| Gambar 4.1 Grafik VSWR simulasi dan pengukuran | 41 |
| Gambar 4.2 Hasil pengukuran polarisasi..... | 43 |
| Gambar 4.3 Hasil pengukuran polaradiasi azimuth | 44 |
| Gambar 4.4 Hasil pengukuran polaradiasi elevasi | 45 |