

DAFTAR GAMBAR

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

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