

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Antena Mikrostrip.....	6
Gambar 2.2 Antena Mikrostrip.....	7
Gambar 2.3 Bentuk <i>Patch</i> Antena.....	7
Gambar 2.4 Antena Tunggal <i>Patch</i> Sirkular	9
Gambar 2.5 Arsitektur MIMO.....	10
Gambar 2.6 Pola Radiasi	10
Gambar 2.7 <i>Multi Layer</i> Substrat 3 Lapis	14
Gambar 2.8 Antena Mikrostrip Dengan Reflektor	15
Gambar 3.1 Blok Diagram MIMO	16
Gambar 3.2 Desain Awal Antena MIMO 2×8	18
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Keseluruhan	16
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Proses Optimisasi	20
Gambar 3.5 Antena Tunggal <i>Patch</i> Sirkular.(a) Tampak Depan (b) Tampak Samping.	22
Gambar 3.6 Grafik VSWR Pada Antena Tunggal <i>Patch</i> Sirkular	22
Gambar 3.7 Nilai <i>Gain</i> Pada Antena Tunggal <i>Patch</i> Sirkular	22
Gambar 3.8 <i>Polaradiasi</i> Pada Antena Tunggal <i>Patch</i> Sirkular.(a) Bidang Elevasi (b) Bidang Azimuth.....	23
Gambar 3.9 Grafik VSWR Antena Tunggal <i>Patch</i> Sirkular Setelah Optimisasi	24

Gambar 3.10 Nilai <i>Gain</i> Pada Antena Tunggal <i>Patch</i> sirkular Setelah Optimisasi	24
Gambar 3.11 <i>Polaradiasi</i> Pada Antena Tunggal <i>Patch</i> Sirkular Setelah Optimisasi (a) Bidang Azimuth (b) Bidang Elevasi	24
Gambar 3.12 Antena Tunggal <i>Multi</i> substrat 3 <i>layer</i> .(a) Tampak Depan (b) Tampak Samping.	25
Gambar 3.13 Grafik VSWR Antena Tunggal <i>Multi</i> Substrat 3 <i>layer</i>	25
Gambar 3.14 Nilai <i>Gain</i> Pada Antena Tunggal <i>Multi</i> Substrat 3 <i>Layer</i>	26
Gambar 3.15 Pola Radiasi Antena Tunggal <i>Multi</i> Substrat 3 <i>Layer</i> .(a) Bidang Azimuth (b) Bidang Elevasi	26
Gambar 3.16 Grafik VSWR Antena Tunggal <i>Multi</i> Substrat 3 <i>layer</i> Setelah Optimisasi	27
Gambar 3.17 Nilai <i>Gain</i> Pada Antena Tunggal <i>Multi</i> Substrat 3 <i>Layer</i> Setelah Optimisasi.....	27
Gambar 3.18 Pola Radiasi Antena Tunggal <i>Multi</i> substrat 3 <i>Layer</i> Setelah Optimisasi.(a) Bidang Azimuth (b) Bidang Elevasi.....	28
Gambar 3.19 Antena MIMO 2×8 <i>Multi</i> Substrat 3 <i>Layer</i> .(a) Tampak Depan (b) Tampak Samping	28
Gambar 3.20 Grafik VSWR Antena MIMO <i>Multi</i> Substrat 3 <i>Layer</i> 16 Elemen	29
Gambar 3.21 Grafik VSWR Antena MIMO <i>Multi</i> Substrat 3 <i>Layer</i> 16 Elemen Setelah Optimisasi.....	32
Gambar 3.22 Grafik <i>Mutual Coupling</i> Antena MIMO <i>Multi</i> Substrat 3 <i>Layer</i> 16 Elemen Setelah Optimisasi	35

Gambar 3.23 Antena MIMO 2×8 <i>Multi Substrat 3 Layer</i> dan Reflektor. (a) Tampak Depan (b) Tampak Samping.....	36
Gambar 3.24 Grafik VSWR Antena MIMO <i>Multi Substrat 3 Layer</i> Dan Reflektor 16 Elemen	36
Gambar 3.25 Grafik <i>Mutual Coupling</i> Antena MIMO <i>Multi Substrat 3 Layer</i> Dan Reflektor 16 Elemen	39
Gambar 3.26 Grafik VSWR Antena MIMO 2X8 <i>Multi Substrat 3 Layer</i> dan Reflektor 16 Elemen	39
Gambar 3.27 Grafik <i>Mutual Coupling</i> Antena MIMO <i>Multi Substrat 3 Layer</i> Dan Reflektor 16 Elemen Setelah Optimisasi.....	43
Gambar 4.1 Grafik VSWR Antena Tunggal <i>Patch</i> sirkular	44
Gambar 4.2 Grafik VSWR Antena Tunggal <i>Multi Substrat 3 Layer</i>	45
Gambar 4.3 Grafik <i>Mutual Coupling</i> (dB)	55