

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daerah medan Elektromagnetik Antena.....	21
Gambar 2.2 Struktur Antena Mikrostrip	21
Gambar 2.3 Jenis-Jenis Patch Antena Mikrostrip.....	22
Gambar 2.4 Rectangular Patch	23
Gambar 2.5 Elektromagnetically Coupled (EMC)	25
Gambar 2.6 Ilustrasi antena MIMO	26
Gambar 2.7 Ilustrasi spatial multiplexing	27
Gambar 2.8 Ilustrasi spatial diversity.....	27
Gambar 2.9 Pemetaan frekuensi pada jaringan wireless	28
Gambar 3.1 Diagram alir	30
Gambar 3.2 Susunan antena	36
Gambar 3.3 Dimensi antena single patch sebelum dioptimasi	36
Gambar 3.4 S-parameter sebelum optimasi.....	37
Gambar 3.5 VSWR sebelum optimasi	37
Gambar 3.6 Gain sebelum optimasi	37
Gambar 3.7 antena 2 patch sebelum optimasi	38
Gambar 3.8 S-parameter antena 2 patch.....	38
Gambar 3.9 VSWR antena 2 patch	38
Gambar 3.10 Gain antenna 2 patch	39
Gambar 3.11 Pola Radiasi Bidang Azimuth sebelum optimasi.....	40
Gambar 3.12 Pola Radiasi Bidang Elevasi sebelum optimasi.....	40
Gambar 3.13 Dimensi antena 2 patch setelah dioptimasi.....	40
Gambar 3.14 Pengaruh panjang patch terhadap frekuensi	41
Gambar 3.15 Pengaruh lebar patch terhadap VSWR.....	41
Gambar 3.16 VSWR 2 patch antenna setelah optimasi.....	43
Gambar 3.17 Bandwidth antena setelah optimasi	44
Gambar 3.18 S-Parameter setelah optimasi.....	44
Gambar 3.19 Impedansi antena 2 patch	45

Gambar 3.20	Pola Radiasi Bidang Elevasi antena 1	45
Gambar 3.21	Pola Radiasi Bidang Azimuth antena 1	46
Gambar 3.22	Pola Radiasi Bidang Elevasi antena 2	46
Gambar 3.23	Pola Radiasi Bidang Azimuth antena 2	47
Gambar 3.24	Gain antena 1	47
Gambar 3.25	Gain antena 2	47
Gambar 3.26	Gain gabungan 2 antena	48
Gambar 3.27	Pola radiasi elevasi (kiri) dan azimuth (kanan)	48
Gambar 4.1	Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran VSWR.....	51
Gambar 4.2	Hasil pengukuran VSWR (a) antena 1 (b) antena 2.....	52
Gambar 4.3	Perbandingan simulasi dan pengukuran return loss	52
Gambar 4.4	Perbandingan simulasi dan pengukuran bandwidth.....	53
Gambar 4.5	Hasil Pengukuran return loss (a) antena 1 (b) antena 2	53
Gambar 4.6	Hasil Pengukuran mutual coupling (a) S12 (b) S21	54
Gambar 4.7	Perbandingan simulasi dan pengukuran pola radiasi azimuth.....	55
Gambar 4.8	Perbandingan dan pengukuran pola radiasi elevasi	56
Gambar 4.9	Hasil pengukuran polarisasi.....	56
Gambar 4.10	Perbandingan simulasi dan pengukuran gain	59