

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Antena Mikrostrip.....	9
Gambar 2. 2 Pencatuan Mikrostrip Line Feed.....	11
Gambar 2. 3 Teknik SIW (Substrate Integrated Waveguide).....	13
Gambar 2. 4 Sistem MIMO	14
Gambar 3. 1 Diagram Alir Perancangan Antena	18
Gambar 3. 2 Desain Antena Mikrostrip Multielemen (A) Tampak Depan (B) Tampak Belakang [3]	19
Gambar 3. 3 Struktur Antena Mikrostrip Patch Rectangular	20
Gambar 3. 4 Desain Awal Antena Mikrostrip Multielemen (A) Tampak Depan (B) Tampak Belakang [3]	21
Gambar 3. 5 Dimensi Antena [3].....	21
Gambar 3. 6 Grafik Return Loss Mikrostrip Multielemen.....	22
Gambar 3. 7 Grafik Return Loss Mikrostrip Multielemen dengan Ukuran Patch Berbeda	23
Gambar 3. 8 Grafik VSWR Mikrostrip Multielemen Optimasi	23
Gambar 3. 9 Gain Mikrostrip Multielemen Optimasi	24
Gambar 3. 10 Bentuk Simulasi Antena MIMO (A) Tampak Depan (B) Tampak Belakang [3]	24
Gambar 3. 11 Dimensi Antena MIMO Dua Elemen [3]	25
Gambar 3. 12 Kemungkinan Penempatan Antena Pada Handphone	25
Gambar 3. 13 Konfigurasi Port (a) Satu (b) Dua [3].....	26
Gambar 3. 14 Grafik Return Loss pada Antena Mikrostrip Multielemen MIMO	27
Gambar 3. 15 Grafik VSWR pada Antena Mikrostrip Multielemen MIMO	27
Gambar 3. 16 Grafik Pengaruh Mutual Coupling Elemen Satu Terhadap Elemen Dua.....	28
Gambar 3. 17 Grafik Pengaruh Mutual Coupling Elemen Dua Terhadap Elemen Satu.....	28
Gambar 3. 18 Pola Radiasi (A) Azimuth (B) Elevasi Elemen Satu	29
Gambar 3. 19 Pola Radiasi (C) Azimuth (D) Elevasi Elemen Dua.....	29
Gambar 3. 20 Realized Gain Frekuensi 28 GHz Port (a) Satu (b) Dua.....	30
Gambar 3. 21 Analisis Hasil Gain Simulasi	31
Gambar 3. 22 Desain Antena Mikrostrip Multielemen Circular (A) Tampak Depan (B) Tampak Belakang	33
Gambar 3. 23 Grafik Return Loss dan Mutual Coupling Patch Circular	33
Gambar 3. 24 Perbandingan Grafik Return Loss Patch Circular dan Patch Rectangular ...	33
Gambar 3. 25 Grafik Perbandingan Mutual Coupling Patch Circular dan Patch Rectangular	34
Gambar 3. 26 Hasil Pencetakan Antena (A) Tampak Depan (B) Tampak Belakang	34
Gambar 4. 1 Hasil Pengukuran Return Loss Port Satu.....	36
Gambar 4. 2 Hasil Pengukuran Return Loss Port Dua.....	36

Gambar 4. 3 Hasil Return Loss Simulasi dan Pengukuran Port Satu.....	37
Gambar 4. 4 Hasil Return Loss Simulasi dan Pengukuran Port Dua	37
Gambar 4. 5 Hasil Pengukuran VSWR Port Satu	38
Gambar 4. 6 Hasil Pengukuran VSWR Port Dua.....	38
Gambar 4. 7 Hasil VSWR Simulasi dan Pengukuran Port Satu.....	38
Gambar 4. 8 Hasil VSWR Simulasi dan Pengukuran Port Dua	39
Gambar 4. 9 Hasil Pengukuran Impedansi Port Satu	39
Gambar 4. 10 Hasil Pengukuran Impedansi Port Dua.....	40
Gambar 4. 11 Konfigurasi Pengukuran Pola Radiasi	41
Gambar 4. 12 Konfigurasi Pengukuran Polarisasi.....	42