

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Alir pada <i>Microstrip Hexagonal Patch</i> 2,4 GHz	4
Gambar 2. 1 Peran Antena pada Sistem Komunikasi Nirkabel	8
Gambar 2. 2 Konsep Dasar Antena.....	8
Gambar 2. 3 Struktur Dasar Antena Mikrostrip.....	10
Gambar 2. 4 Bentuk dari <i>Patch</i> Antena Mikrostrip.....	11
Gambar 2. 5 Struktur Patch Antena Mikrostrip	13
Gambar 2. 6 <i>Microstrip Line Feed</i>	14
Gambar 2. 7 <i>Coax Line Feed</i>	14
Gambar 2. 8 <i>Aperture Coupling</i>	15
Gambar 2. 9 <i>Proximity Coupling</i>	15
Gambar 2. 10 Efek Medan Tepi pada <i>Patch</i>	18
Gambar 2. 11 Konfigurasi Teknik Array	19
Gambar 2. 12 Jarak Optimal Antara 2 Patch	20
Gambar 2. 13 <i>Power divider</i>	21
Gambar 2. 14 Daerah Medan Antena.....	22
Gambar 2. 15 (a) Grafik <i>Bandwidth</i> , <i>Fr</i> , dan <i>Return loss</i> , (b) Grafik VSWR.....	23
Gambar 2. 16 Rentang Frekuensi Yang Menjadi <i>Bandwidth</i>	25
Gambar 2. 17 <i>Lobe</i> Radiasi Antena (Tiga Dimensi).....	27
Gambar 2. 18 Plot Linier Pola Daya Radiasi.....	27
Gambar 2. 19 Sudut Pola Radiasi secara 3 dimensi.....	27
Gambar 2. 20 Polarisasi Antena.....	28
Gambar 2. 21 Proses Dasar Antena sebagai <i>Transceiver</i>	30
Gambar 3. 1 Diagram alir perancangan mikrostrip.....	32
Gambar 3. 2 Bentuk Skema Antena <i>Hexagonal</i> 1x2 array	34
Gambar 3. 3 Perancangan Jarak antar elemen	36
Gambar 3. 4 Jarak Antar Elemen Peradiasi	36
Gambar 3. 5 Kalkulasi Lebar Pencatu 50 Ω dengan CST Studio.....	37
Gambar 3. 6 Kalkulasi Panjang Pencatu 70,70 Ω dengan CST Studio.....	38
Gambar 3. 7 Kalkulasi Lebar Pencatu 70,70 Ω dengan CST Studio.....	39
Gambar 3. 8 Kalkulasi Lebar Pencatu 100 Ω dengan CST Studio	40
Gambar 3. 9 Ukuran mikrostrip bidang <i>hexagonal</i>	42
Gambar 3. 10 Ukuran mikrostrip bidang <i>Hexagonal</i>	43
Gambar 3. 11 Desain Antena Mikrostrip	46
Gambar 3. 12 Diagram Alir Perhitungan <i>Bandwidth</i> Antena <i>Microstrip</i>	47
Gambar 3. 13 Diagram Alir Perhitungan <i>Gain</i> Antena <i>Microstrip</i>	47
Gambar 3. 14 Diagram Alir Perhitungan Pola Radiasi Antena <i>Microstrip</i>	48
Gambar 4. 1 Desain CST Studio Antena Mikrostrip <i>Patch Hexagonal</i>	50
Gambar 4. 2 Hasil Simulasi Antena <i>Return Loss Patch Hexagonal</i>	50
Gambar 4. 3 Hasil Simulasi VSWR Antena <i>Patch Hexagonal</i>	50
Gambar 4. 4 Hasil Simulasi <i>Bandwidth</i> Antena <i>Patch Hexagonal</i>	51
Gambar 4. 5 Hasil Simulasi <i>Gain</i> Antena <i>Patch Hexagonal</i>	51
Gambar 4. 6 Desain CST Studio Antena Mikrostrip <i>Patch Hexagonal</i>	52

Gambar 4. 7 Hasil Simulasi Antena Mikrostrip <i>Patch Hexagonal</i>	53
Gambar 4. 8 Hasil Simulasi VSWR Antena Mikrostrip <i>Patch Hexagonal</i>	53
Gambar 4. 9 Hasil Simulasi <i>Bandwidth</i> Antena Mikrostrip <i>Patch Hexagonal</i>	53
Gambar 4. 10 Hasil Simulasi Gain Antena Mikrostrip <i>Patch Hexagonal</i> Array...	54
Gambar 4. 11 Hasil Rancangan Antena Mikrostrip <i>Hexagonal</i> Array	55
Gambar 4. 12 Pengukuran Antena Mikrostrip	56
Gambar 4. 13 Grafik Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i>	56
Gambar 4. 14 Grafik Hasil Pengukuran VSWR	57
Gambar 4. 15 Grafik Hasil Pengukuran <i>Bandwidth</i>	58
Gambar 4. 16 Ilustrasi Pengukuran Pola Radiasi dan Gain	59
Gambar 4. 17 Besar Level Sinyal Perputaran Antena Terhadap Sudut.....	60

