

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Desain antenna vivaldi standar (tampak depan)	7
Gambar 2.2	Desain antenna vivaldi standar (tampak depan)	8
Gambar 2.3	Desain antena vivaldi dengan tambahan slot logam	9
Gambar 2.4	Hasil pengukuran faktor refleksi antena 1 dan antenna 2 (CST dan HFSS)	9
Gambar 2.5	Perbandingan gain antena 1 dan antena 2	10
Gambar 2.6	Antena vivaldi dengan <i>slot</i> lingkaran (a), Antena vivaldi dengan <i>slot</i> persegi (b)	11
Gambar 2.7	Efek variasi ketebalan substrat	12
Gambar 2.8	Hasil simulasi variasi stub radial	12
Gambar 2.9	Simulasi dan Pengukuran Direktivitas	13
Gambar 2.10	Antena vivaldi tampak depan dan belakang	14
Gambar 2.11	Simulasi distribusi arus permukaan	15
Gambar 2.12	Hasil <i>slot ring</i> resonator (a) <i>Stop band</i> (b) <i>Pass band</i>	15
Gambar 2.13	Desain antena yang diusulkan	16
Gambar 2.14	Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran	16
Gambar 2.15	Sistem Pemancar dan Penerima Antena	18
Gambar 2.16	<i>Bandwidth</i> pada $VSWR \leq 2$	19
Gambar 2.17	Pola Radiasi <i>Isotropis</i> 2D	20
Gambar 2.18	Radiasi <i>Directional</i>	20
Gambar 2.19	Pola Radiasi <i>Omnidirectional</i> 2D	21
Gambar 2.20	Struktur Antena Mikrostrip	21
Gambar 2.21	Bentuk <i>Patch</i> Antena Mikrostrip	22
Gambar 2.22	Panjang Efektif Antena Mikrostrip	23
Gambar 2.23	<i>Fringing Effect</i>	24
Gambar 2.24	Antena Mikrostrip dengan Teknik Pencatuan <i>Microstrip Line</i>	26
Gambar 2.25	Konfigurasi Antena Vivaldi	27
Gambar 2.26	Matching impedance	28
Gambar 3.1	Diagram Alir Perancangan Antena Vivaldi	31

Gambar 3.2	Susunan Antena Vivaldi	33
Gambar 3.3	Desain Antena Vivaldi	34
Gambar 3.4	Skema Pengukuran Faktor Refleksi	34
Gambar 4.1	Grafik s_{11} Hasil Simulasi Antena <i>Microstrip</i> Vivaldi Awal	36
Gambar 4.2	Hasil Simulasi <i>Gain</i> Antena Vivaldi Awal	37
Gambar 4.3	Modifikasi Penambahan <i>Patch</i> Persegi Panjang	37
Gambar 4.4	Grafik s_{11} Hasil Simulasi Modifikasi Penambahan <i>Patch</i> Persegi Panjang	38
Gambar 4.5	<i>Gain</i> Hasil Simulasi Modifikasi Penambahan <i>Patch</i> Persegi Panjang	38
Gambar 4.6	Modifikasi Penambahan Dua <i>Patch</i> Persegi Panjang.	39
Gambar 4.7	Grafik s_{11} Hasil Simulasi Modifikasi Penambahan Dua <i>Patch</i> Persegi Panjang	39
Gambar 4.8	<i>Gain</i> Hasil Simulasi Modifikasi Penambahan <i>Array Patch</i> Persegi Panjang	40
Gambar 4.9	Perbandingan kurva s_{11} hasil simulasi HFSS	40
Gambar 4.10	Antena vivaldi Hasil Pabrikasi	41
Gambar 4.11	Hasil Pengukuran Antena Vivaldi	42
Gambar 4.12	Proses Pengukuran Antena Vivaldi	42
Gambar 4.13	Grafik Perbandingan Hasil Simulasi dan Pengukuran	43