

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prinsip kerja <i>radar</i>	6
Gambar 2.2 Blok Diagram <i>radar</i>	6
Gambar 2.3 Struktur Bagian Antena Mikrostrip.....	12
Gambar 2.4 Teknik <i>Microstrip Line</i>	15
Gambar 2.5 Teknik <i>Probe Coaxial</i>	15
Gambar 2.6 Teknik EMC <i>Feeding</i>	15
Gambar 2.7 Gambar 2.7 pola total array dua elemen array dari dipole horisontal yang sangat kecil dengan $\beta = + 90^\circ$, $D = \lambda$	16
Gambar 2.8 Geometri medan jauh dan diagram fasor elemen N-elemen sumber isotropik Diposisikan sepanjang sumbu z.....	18
Gambar 2.9 Susunan <i>Feed</i> seri.....	19
Gambar 2.10 Susunan <i>Feed</i> Paralel.....	20
Gambar 3.1 <i>Flow chart</i> Perancangan Antena.....	21
Gambar 3.2 Blok Diagram alur simulasi.....	22
Gambar 3.3 Simulator CST 2015.....	26
Gambar 3.4 Simulator CST 2015 antena <i>Array patch</i> 8x1.....	28
Gambar 3.5 Single <i>Patch</i> Tampak Depan.....	30
Gambar 3.6 Nilai VSWR antena <i>single patch</i> sebelum optimasi.....	30
Gambar 3.7 Antena <i>Single Patch</i> Setelah dioptimasi.....	32
Gambar 3.8 VSWR Antena <i>Single Patch</i> setelah di optimasi.....	32
Gambar 3.9 Antena <i>Patch</i> 8x1 Sesuai hasil perhitungan.....	33
Gambar 3.10 VSWR Antena <i>Patch</i> 8x1 Sesuai hasil perhitungan.....	34
Gambar 3.11 <i>Return loss</i> Antena <i>Patch</i> 8x1 Sesuai hasil perhitungan.....	34
Gambar 3.12 <i>Gain</i> Antena <i>Patch</i> 8x1 Sesuai hasil perhitungan	35
Gambar 3.13 Pola Radiasi Bidang Azimuth.....	35
Gambar 3.14 Pola Radiasi Bidang Elevasi.....	35
Gambar 3.15 Polarisasi Antena sebelum dioptimasi.....	36
Gambar 3.16 Antena <i>Patch</i> 8x1 Setelah di optimasi.....	37
Gambar 3.17 VSWR Antena <i>Patch</i> 8x1 Setelah di optimasi.....	37
Gambar 3.18 <i>Return Loss</i> Antena <i>Patch</i> 8x1 Setelah di optimasi.....	38
Gambar 3.19 <i>Gain</i> Antena <i>Patch</i> 8x1 Setelah di optimasi.....	38
Gambar 3.20 Pola Radiasi Bidang Azimuth.....	38

Gambar 3.21 Pola Radiasi Bidang Elevasi.....	39
Gambar 3.22 Polarisasi sesudah dioptimasi.....	39
Gambar 4.1 Realisasi antenna bagian depan.....	41
Gambar 4.2 Realisasi antenna bagian belakang.....	41
Gambar 4. 3 Konfigurasi Pengukuran VSWR, <i>Bandwidth</i> , <i>Return Loss</i> , dan Impedansi.....	44
Gambar 4.4 Grafik pengukuran VSWR dan <i>Bandwith</i> antenna <i>radar</i> cuaca.....	44
Gambar 4.5 Impedansi Antena.....	45
Gambar 4.6 <i>Return Loss</i>	46
Gambar 4.7 Konfigurasi pengukuran pola radiasi	47
Gambar 4.8 Perbandingan Pola radiasi bidang azimuth	48
Gambar 4.9 Perbandingan Polaradiasi bidang elevasi	48
Gambar 4.10 Pengukuran Polarisasi.....	49
Gambar 4.11 Perbandingan Polarisasi antara simulasi dan pengukuran.....	50
Gambar 4.12 Konfigurasi Pengukuran <i>Gain</i> antenna modul sebagai penerima.....	51
Gambar 4.13 Konfigurasi pengukuran Gain antenna referensi sebagai penerima.....	52