

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem <i>Electronic Support Measure</i>	6
Gambar 2. 2 <i>Electronic Support Measure</i> [9].....	7
Gambar 2. 3 Geometri Antena <i>Slot</i> tunggal[10].....	8
Gambar 2. 4 Pola Radiasi Antena dan <i>beamwidth</i> [13].....	10
Gambar 2. 5 Pola Radiasi omnidirectional[13].....	10
Gambar 2. 6 Struktur Antena Mikrostrip.....	11
Gambar 2. 7 Arsitektur Teknik Pencatuan <i>Aperture Coupled</i> [13]	14
Gambar 2. 8 <i>Aperture Coupled</i> dengan <i>reflector</i> [4].....	15
Gambar 3. 1 Konfigurasi Antena Elemen Tunggal	22
Gambar 3. 2 Dimensi antena elemen tunggal	23
Gambar 3. 3 <i>return loss</i> sebelum optimasi	23
Gambar 3. 4 <i>Return loss</i> optimasi saluran catu dan <i>slot</i>	24
Gambar 3. 5 <i>Return loss</i> optimasi <i>patch</i> dan <i>substrat</i>	25
Gambar 3. 6 Konstruksi MSA 8-Elemen (a)Tampak samping dari depan beserta susunannya (b)Tampak depan.....	26
Gambar 3. 7 MSA 8 elemen final	26
Gambar 3. 8 Nilai <i>return loss</i> MSA 8 elemen	27
Gambar 3. 9 Gain dan pola radiasi MSA 8 elemen	28
Gambar 3. 10 <i>Azimuth beamwidth</i> MSA 8 elemen.....	28
Gambar 3. 11 <i>Elevasi beamwidth</i> MSA 8 elemen	28
Gambar 3. 12 <i>Axial Ratio</i> MSA 8 elemen	29
Gambar 3. 13 Catuan dan <i>ground plane</i> MSA hasil fabrikasi.....	30
Gambar 3. 14 MSA hasil fabrikasi tampak depan	30
Gambar 3. 15 MSA hasil fabrikasi dengan reflektor	30
Gambar 4. 1 Pengukuran VSWR, <i>return loss</i> dan impedansi.....	33
Gambar 4. 2 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran	34
Gambar 4. 3 Perbandingan VSWR hasil simulasi dan pengukuran.....	35
Gambar 4. 4 Perbandingan impedansi hasil simulasi dan pengukuran.....	36
Gambar 4. 5 Instrumentasi pengukuran pola radiasi, gain dan polarisasi[13].....	37
Gambar 4. 6 Pengukuran pola radiasi bidang azimuth 0°	39
Gambar 4. 7 Pengukuran pola radiasi bidang elevasi 270°	40
Gambar 4. 8 Hasil pengukuran polarisasi MSA 8 elemen.....	41
Gambar 4. 9 Pengaruh variasi lebar <i>slot</i> terhadap <i>bandwidth</i>	43
Gambar 4. 10 Pengaruh variasi panjang <i>slot</i> terhadap <i>bandwidth</i>	44
Gambar 4. 11 Pengaruh Variasi Lebar Catuan Terhadap <i>bandwidth</i>	46
Gambar 4. 12 Tampilan variasi ukuran <i>ground plane</i> (a) $3/4$ MSA (b) $3/8$ MSA (b) $3/16$ MSA.....	46

Gambar 4. 13 Pengaruh lebar tuning-stubs terhadap <i>bandwidth</i>	48
Gambar 4. 14 Pengaruh Variasi panjang tuning-stubs terhadap <i>bandwidth</i>	49
Gambar 4. 15 Pengaruh variasi Posisi tuning-stubs terhadap <i>bandwidth</i>	50
Gambar 4. 16 Skema mamvariasikan tuning-stubs dengan posisi tak sama (a) diposisikan sejajar (b) diposisikan bersilangan.....	51
Gambar A. 1 Datasheet Rogers Duroid RT 5880	57
Gambar A. 2 Pengukuran <i>Return Loss</i>	58
Gambar A. 3 Pengukuran VSWR	58
Gambar A. 4 Pengukuran Impedansi	59