

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengoperasian Radar	7
Gambar 2.2 Blok Diagram Sistem Radar	9
Gambar 2.3 Struktur Pohon <i>Power Divider</i>	10
Gambar 2.4 Wilkinson <i>Power Divider</i> Ideal Dengan Dua <i>Port</i>	11
Gambar 2.5 Wilkinson <i>Power Divider</i> Ideal Dengan 4 <i>Port</i>	11
Gambar 2.6 Wilkinson <i>Power Divider</i> Simetris.....	12
Gambar 2.7 Wilkinson <i>Power Divider</i> Simetris-Even	13
Gambar 2.8 Wilkinson <i>Power Divider</i> Simetris-Odd	13
Gambar 2.9 Saluran 14λ	17
Gambar 2.10 saluran 12λ	17
Gambar 2.11 <i>Bandwidth</i> dan VSWR.....	18
Gambar 2.12 [a] Dua jenis circulators dan matriks sirkulasi searah jarum jam.....	21
Gambar 2.12 [b] Dua jenis circulators dan matriks berlawanan sirkulasi.....	21
Gambar 2.13 Sebuah lossless jaringan tiga- <i>port</i> reciprocal dan jaringan <i>matched</i> antara port 1 dan 2.	21
Gambar 2.14 Rangkaian kutub empat	22
Gambar 2.15 [a] Rangkaian kutub empat dengan sumber tegangan	22
Gambar 2.15 [b] Rangkaian kutub empat dengan sumber arus.....	22
Gambar 2.16 Rangkaian untuk menentukan parameter-parameter Z_{12} dan Z_{22}	23
Gambar 2.17 Rangkaian untuk menentukan parameter-parameter Z_{11} dan Z_{21}	23
Gambar 2.18 Rangkaian ekuivalen parameter “z” yang bersifat resiprokal.....	24
Gambar 2.19 Bentuk umum rangkaian ekuivalen parameter “z”	24
Gambar 2.20 Transformator ideal tidak memiliki parameter “z”	25
Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Pengerjaan <i>Power Combiner</i>	26
Gambar 3.2 Diagram Blok Desain <i>Power Combiner</i> 4:1 Metode Wilkinson.....	28
Gambar 3.3 Panjang Lengan <i>Power Combiner</i>	31
Gambar 3.4 Desain <i>Power Combiner</i> Pada <i>Layout</i> Dalam ADS	34
Gambar 3.5 Grafik Nilai Return Loss Hasil Simulasi Menggunakan <i>Software</i> ADS.....	35
Gambar 3.6 Grafik Nilai VSWR Hasil Simulasi Menggunakan <i>Software</i> ADS.....	36
Gambar 3.7 Grafik Nilai <i>Insertion Loss</i> Hasil Simulasi Menggunakan <i>Software</i> ADS	37
Gambar 3.8 Grafik Nilai Isolasi Antar <i>Port</i> Hasil Simulasi Menggunakan <i>Software</i> ADS	38

Gambar 3.9 Hasil Pembuatan Film Negatif <i>Power Combiner</i> 4:1	39
Gambar 3.10 Perealisasian Pencetakan PCB.....	40
Gambar 3.11 Hasil Pemasangan Resistor SMD 100 Ohm	40
Gambar 3.12 Jenis Konektor SMA <i>Female</i>	41
Gambar 3.13 Pemasangan Konektor Pada Masing-Masing <i>Port</i>	41
Gambar 3.14 Hasil Perealisasian <i>Power Combiner</i>	41
Gambar 4.1 Pengukuran <i>Return Loss Port</i> 1	44
Gambar 4.2 [a]. Grafik hasil pengukuran <i>Return Loss Port</i> 1.....	45
Gambar 4.2 [b]. Grafik Hasil Pengukuran <i>Return Loss Port</i> 2	45
Gambar 4.2 [c]. Grafik Hasil Pengukuran <i>Return Loss Port</i> 3.....	46
Gambar 4.2 [d]. Grafik Hasil Pengukuran <i>Return Loss Port</i> 4	46
Gambar 4.2 [e]. Grafik hasil pengukuran <i>Return Loss Port</i> 5.....	47
Gambar 4.3 Pengukuran VSWR.....	49
Gambar 4.4 [a]. Grafik Hasil Pengukuran VSWR <i>Port</i> 1	50
Gambar 4.4 [b]. Grafik Hasil Pengukuran VSWR <i>Port</i> 2.....	50
Gambar 4.4 [c]. Grafik Hasil Pengukuran VSWR <i>Port</i> 3	51
Gambar 4.4 [d]. Grafik Hasil Pengukuran VSWR <i>Port</i> 4.....	51
Gambar 4.4 [e]. Grafik Hasil Pengukuran VSWR <i>Port</i> 5	52
Gambar 4.5 Pengukuran <i>Insertion Loss</i>	54
Gambar 4.6.[a] Grafik Hasil Pengukuran <i>Insertion Loss Port</i> 2,1	55
Gambar 4.6.[b] Grafik Hasil Pengukuran <i>Insertion Loss Port</i> 3,1.....	55
Gambar 4.6.[c] Grafik Hasil Pengukuran <i>Insertion Loss Port</i> 4,1	56
Gambar 4.6.[d] Grafik Hasil Pengukuran <i>Insertion Loss Port</i> 5,1.....	56
Gambar 4.7 Pengukuran Isolasi Antar <i>Port Input</i>	58
Gambar 4.8.[a] Grafik hasil pengukuran <i>isolation port input</i> 2,3	59
Gambar 4.8.[b] Grafik hasil pengukuran <i>isolation port input</i> 3,4.....	60
Gambar 4.8.[c] Grafik hasil pengukuran <i>isolation port input</i> 4,5	60
Gambar 4.9 Mengukur Redaman Dari Kabel.....	63