

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blok Diagram dasar Radar [5]	6
Gambar 2.2 Blok Diagram SAR [1]	7
Gambar 2.3 Jenis filter berdasarkan daerah frekuensi yang dilewatkan [8].....	8
Gambar 2.4 Respon frekuensi butterworth [5]	9
Gambar 2.5 Respon frekuensi chebyshev [5]	10
Gambar 2.6 Respon Frekuensi Elliptic [5]	10
Gambar 2.7 Respon Frekuensi Gaussian [5]	11
Gambar 2.8 Prinsip Parameter S [8]	12
Gambar 2.9 Struktur Saluran Mikrostrip	17
Gambar 2.10 Folded-arms square open-loop structure	19
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 3.2 Folded-arms Square Open Loop Resonator.....	26
Gambar 3.3 Desain Filter berdasarkan Perhitungan.....	32
Gambar 3.4 Filter Square Loop Resonator Tampak Depan	33
Gambar 3.5 Filter Square Loop Resonator Tampak Perspective	34
Gambar 3.6 Filter Square Loop Resonator Tampak Belakang.....	34
Gambar 3.7 Hasil Simulasi S11 Filter Square Loop Resonator	35
Gambar 3.8 Hasil Simulasi S21 Filter Square Loop Resonator	35
Gambar 3.9 Filter Square Loop Resonator Tampak Depan	37
Gambar 3.10 Filter Square Loop Resonator Tampak Perspective	37
Gambar 3.11 Filter Square Loop Resonator Tampak Belakang.....	37
Gambar 3.12 Hasil Simulasi S11 Filter Square Open Loop Resonator.....	38
Gambar 3.13 Hasil Simulasi S21 Filter Square Open Loop Resonator.....	39
Gambar 3.14 Filter Folded-arms Square Loop Resonator Tampak Depan	40
Gambar 3.15 Filter Folded-arms Square Loop Resonator Tampak Perspective	41
Gambar 3.16 Layout Tampak Belakang Folded-arms Square Open loop Resonator	41
Gambar 3.17 Hasil Parameter S11 Filter Berdasarkan Perhitungan	42
Gambar 3.18 Hasil Parameter S21 Filter Berdasarkan Perhitungan	42
Gambar 3.19 Hasil Simulasi Berdasarkan Hitungan	42

Gambar 4.1 Hasil Simulasi Optimum pada Ukuran Resonator	45
Gambar 4.2 Grafik Pengaruh Ukuran Resonator Terhadap Parameter	45
Gambar 4.3 Hasil Simulasi Optimum pada Gap Folded-arms	47
Gambar 4.4 Grafik Pengaruh Gap Folded-arms Terhadap Frekuensi Kerja	47
Gambar 4.5 Hasil Simulasi Optimum pada Lebar Saluran Resonator	49
Gambar 4.6 Grafik Pengaruh Lebar Saluran Resonator Terhadap Frekuensi Kerja.....	49
Gambar 4.7 Hasil Simulasi Optimum Pada Panjang Feedline	51
Gambar 4. 8 Grafik Pengaruh Panjang Feedline Terhadap Nilai S_{21}	52
Gambar 4. 9 Desain Akhir Single Resonator	53
Gambar 4.10 Hasil Simulasi Optimum Perubahan Lebar Feedline.....	54
Gambar 4.11 Grafik Pengaruh Lebar Feedline Terhadap Parameter	55
Gambar 4.12 Hasil Simulasi Optimum Perubahan Lebar Saluran Resonator	57
Gambar 4. 13 Grafik Perubahan Lebar Saluran Resonator Terhadap Frekuensi Kerja.....	57
Gambar 4.14 Hasil Simulasi Optimum Perubahan Panjang Feddline.....	59
Gambar 4.15 Hasil Simulasi Optimum Perubahan Gap Folded-arms.....	60
Gambar 4.16 Grafik Pengaruh Gap Folded-arms Terhadap Parameter.....	61
Gambar 4.17 Desain Akhir Dua Resonator	62
Gambar 4.18 Tampak Depan Filter	63
Gambar 4.19 Tampak Belakang Filter	64
Gambar 4.20 Pengukuran Filter pada VNA	65
Gambar 4.21 Hasil Pengukuran Filter Mikrostrip	65
Gambar 4.22 Hasil Pengukuran S_{11}	66
Gambar 4.23 Hasil Pengukuran S_{21}	66
Gambar 4. 24 Grafik Perbandingan Nilai Return Loss (S_{11}).....	68
Gambar 4.25 Grafik Perbandingan Nilai Insertion Loss (S_{21})	70