

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Respon redaman terhadap frekuensi (a)LPF; (b)HPF; (c)BPF; (d) HPF	5
Gambar 2.2 Respon filter (a) <i>Butterworth</i> , (b) <i>Chebyshev</i> (c) <i>Bessel</i> , (d) <i>Elliptic</i>	5
Gambar 2.3 S-parameter	7
Gambar 2.6 Mikrostrip dan bagian bagiannya.....	10
Gambar 2.7 (a) Resonator lurus tunggal (b) <i>Square open loop</i>	11
Gambar 2.8 (a) Resonator bentuk tunggal (b) <i>Hairpin</i> bentuk "U"	12
Gambar 3.1 Diagram alir perancangan filter	14
Gambar 3.2 <i>Layout ring square</i>	18
Gambar 3.3 <i>Layout</i> hasil perhitungan filter <i>ring square</i>	20
Gambar 3.4 <i>Layout hairpin</i>	22
Gambar 3.5 <i>Layout</i> hasil perhitungan filter <i>hairpin</i>	23
Gambar 3.6 <i>Layout</i> filter <i>ring square</i> resonator pada simulasi	24
Gambar 3.7 S-parameter berdasarkan simulasi metode <i>ring square</i>	24
Gambar 3.8 VSWR berdasarkan simulasi dengan metode <i>ring square</i>	25
Gambar 3.9 <i>Layout</i> filter pada simulasi dengan metode <i>hairpin</i>	25
Gambar 3.10 S-parameter berdasarkan simulasi dengan metode <i>hairpin</i>	26
Gambar 3.11 VSWR berdasarkan simulasi dengan metode <i>hairpin</i>	26
Gambar 3.12 <i>Layout</i> filter yang sudah di optimasi dengan metode <i>ring square</i>	27
Gambar 3.13 S-parameter berdasarkan optimasi dengan metode <i>ring square</i>	27
Gambar 3.14 VSWR berdasarkan optimasi dengan metode <i>ring square</i>	28
Gambar 3.15 <i>Layout</i> filter yang sudah di optimasi dengan menggunakan metode <i>hairpin</i>	29
Gambar 3.16 S-Parameter berdasarkan optimasi dengan menggunakan metode <i>hairpin</i> .	30
Gambar 3.17 Gambar 3.17 VSWR berdasarkan optimasi dengan metode <i>hairpin</i>	30
Gambar 3.18 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap perubahan panjang resonator	33
Gambar 3.19 Perbandingan <i>insertion loss</i> terhadap perubahan panjang resonator.....	33
Gambar 3.20 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap pengaruh posisi saluran catu	34
Gambar 3.21 Perbandingan <i>insertion loss</i> terhadap pengaruh posisi saluran catu	34
Gambar 3.22 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap jarak antar resonator.....	35
Gambar 3.23 Perbandingan <i>insertion loss</i> terhadap jarak antar resonator.....	35

Gambar 3.24 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap jumlah orde	36
Gambar 3.25 Perbandingan <i>insertion loss</i> dengan jumlah orde	36
Gambar 3.26 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap perubahan panjang resonator	37
Gambar 3.27 Perbandingan <i>insertion loss</i> terhadap perubahan panjang resonator	37
Gambar 3.28 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap posisi saluran catu	38
Gambar 3.29 Perbandingan <i>insertion loss</i> terhadap posisi saluran catu	38
Gambar 3.30 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap berbagai jarak antar resonator	39
Gambar 3.31 Perbandingan <i>insertion loss</i> dengan berbagai jarak antar resonator	39
Gambar 3.32 Perbandingan <i>return loss</i> terhadap jumlah orde yang bervariasi	40
Gambar 3.33 Perbandingan <i>insertion loss</i> terhadap jumlah orde yang bervariasi.....	40
Gambar 4.1 Realisasi <i>ring square</i> resonator tampak depan	41
Gambar 4.2 Realisasi <i>ring square</i> resonator tampak belakang.....	41
Gambar 4.3 <i>Set-up</i> pada <i>Network Analyzer</i>	42
Gambar 4.4 Hasil perbandingan <i>return loss</i> serta <i>insertion loss</i> antara simulasi dan pengukuran.....	43
Gambar 4.5 Hasil perbandingan VSWR antara simulasi dan pengukuran	44
Gambar 4.5 Hasil pengukuran impedansi	45
Gambar 4.6 <i>Set-up</i> pada <i>Spectrum Analyzer</i>	46
Gambar 4.7 Hasil daya yang diterima oleh filter	47