

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Variasi saluran transmisi berfrekuensi gelombang mikro	5
Gambar 2.2. Saluran Mikrostrip	6
Gambar 2.3 Ekuivalensi struktur geometri saluran mikrostrip quasi-TEM	7
Gambar 2.4. Grafik Impedansi versus w/h	8
Gambar 2.5. Saluran <i>bending</i> pada mikrostrip	10
Gambar 2.6. Respon frekuensi filter	11
Gambar 2.7. Prototipe <i>low pass</i> filter	12
Gambar 2.8. Respon frekuensi terhadap <i>insertion loss</i>	13
Gambar 2.9. Transformasi LPF ke dalam HPF	15
Gambar 2.10. Band-pass filter	16
Gambar 2.11. Bandstop filter	17
Gambar 2.12. Contoh model bidang untuk analisa Sonnet	18
Gambar 2.13. Contoh bidang irisan dalam rangkaian metalisasi	18
Gambar 2.14 Tampilan awal menu dari Sonnet 6.0	18
Gambar 2.15. Contoh menggambar bidang dalam Sonnet	19
Gambar 2.16. Filter Hairpin dengan 5 orde di mana θ adalah slide	20
Gambar 2.17. Kurva desain yang di tentukan dengan full wave simulasi EM	21
Gambar 2.18 Filter Edge-coupled	22
Gambar 2.19 Filter Edge Coupled dengan matching stub	23
Gambar 3.1. Diagram Alir Rancang Bangun Prototipe Filter	24
Gambar 3.2. Konstruksi Hairpin BPF ₁ dengan orde 5	31
Gambar 3.3. Konstruksi Hairpin BPF ₂ dengan orde 7	31
Gambar 3.4. Tampilan untuk membuka aplikasi drawing di Sonnet	32
Gambar 3.5. Tampilan ketika aplikasi drawing di Sonnet	32
Gambar 3.6. Tampilan drawing di Sonnet	34
Gambar 3.7. Tampilan jendela Xgeoms untuk memulai Analisa	34
Gambar 3.8. Tampilan jendela aplikasi em Control untuk memulai Analisa	35
Gambar 3.9. Tampilan jendela aplikasi em Control ketika proses analisa	36

Gambar 3.10. Tampilan Hasil analisa em Control dalam bentuk Cartesian	36
Gambar 3.11. Tampilan Hasil analisa em Control dalam bentuk Smith Chart	37
Gambar 3.12. Realisasi Filter hairpin Bandpass filter $n = 5$ (BPF_1)	38
Gambar 3.13. Realisasi Filter hairpin Bandpass filter $n = 7$ (BPF_2)	38
Gambar 4.1. Konfigurasi Pengukuran BPF_1	39
Gambar 4.2. Hasil Pengukuran Respon S_{11} BPF_1 $n = 5$	41
Gambar 4.3. Hasil Pengukuran Respon S_{21} BPF_1 $n = 5$	42
Gambar 4.4. Hasil Pengukuran Respon S_{11} BPF_2 $n = 7$	43
Gambar 4.5. Hasil Pengukuran Respon S_{21} BPF_2 $n = 7$	44
Gambar 4.6. Hasil Pengukuran menggunakan Simulasi Sonnet BPF_1 $n = 5$	45
Gambar 4.7. Hasil Pengukuran menggunakan Simulasi Sonnet BPF_2 $n = 7$	45
Gambar 4.8. Hasil simulasi software di mana BPF_2 dengan nilai parameter FR4	50