

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR ISTILAH | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Tujuan..... | 2 |
| 1.3 Manfaat..... | 2 |
| 1.4 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.6 Metodologi Penelitian..... | 3 |
| BAB 2 DASAR TEORI | 4 |
| 2.1 Filter..... | 4 |
| 2.2 Respon Frekuensi pada Filter | 5 |
| 2.3 Prototipe <i>Lowpas Filter Chebyshev</i> | 6 |
| 2.4 <i>Inverter</i> | 7 |
| 2.5 Saluran Transmisi Mikrostrip..... | 9 |
| 2.6 <i>Edge-Coupled, Half-Wavelength Resonator Filter</i> | 12 |
| 2.7 <i>Parallel-Coupled, Half-Wavelength Resonator Filters</i> | 12 |
| 2.8 <i>Hairpin-Line</i> | 13 |
| BAB 3 PERANCANGAN SISTEM | 16 |
| 3.1 Spesifikasi Alat..... | 17 |
| 3.2 Tahap Perancangan..... | 17 |
| 3.2.1 <i>Prototype Lowpass Filter Chebyshev</i> | 18 |
| 3.2.2 Menentukan Parameter Saluran Terkopel..... | 19 |

| | |
|---|----|
| 3.2.3 Transformasi ke Bentuk <i>Hairpin</i> | 24 |
| 3.3 Tahap Simulasi | 26 |
| 3.4 Tahap Optimasi | 26 |
| 3.5 Tahap Realisasi | 28 |
| 3.5.1 Pembuatan Film Negatif dan Pabrikasi PCB | 28 |
| 3.5.2 Pemasangan Konektor | 28 |
| BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISA | 29 |
| 4.1 Peralatan yang digunakan | 29 |
| 4.2 Prosedur Pengukuran | 29 |
| 4.2.1 Prosedur Pengukuran Respon Frekuensi | 30 |
| 4.2.2 Prosedur Pengukuran Respon Fasa | 31 |
| 4.3 Hasil Pengukuran | 31 |
| 4.3.1 Hasil Pengukuran Respon Frekuensi | 31 |
| 4.3.2 Hasil Pengukuran Respon Fasa | 33 |
| 4.4 Analisa Hasil Pengukuran | 33 |
| 4.4.1 Analisa Hasil Pengukuran Respon Frekuensi | 33 |
| 4.4.2 Analisa Hasil Pengukuran Respon Fasa | 37 |
| 4.4.3 Analisa Kerja Sistem | 37 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | 39 |
| 5.1 Kesimpulan | 39 |
| 5.2 Saran | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN A | |
| LAMPIRAN B | |
| LAMPIRAN C | |
| LAMPIRAN D | |