

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1 Latar Belakang	1
2 Rumusan Masalah	2
3 Tujuan dan Manfaat	3
4 Batasan Masalah	3
5 Metodologi.....	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 TV Digital	5
2.2 <i>Digital Video Broadcasting - Terrestrial Second Generation (DVB-T2)</i>	7
2.3 TV Komunitas.....	8
2.4 Filter.....	9
2.5 Parameter Filter.....	11
2.4.1 <i>Scattering Parameter (S-Parameter)</i>	11
2.4.2 <i>Return loss</i>	12
2.4.3 <i>Insertion loss</i>	12
2.4.4 <i>VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)</i>	13
2.4.5 Faktor Kualitas (<i>Q-Factor</i>)	14
2.6 <i>Microstrip Line</i>	14
2.7 <i>Square Ring</i>	16
2.8 Kopling Antar Resonator	17
2.9 Kopling Elektrik.....	18
BAB III MODEL SISTEM.....	19
3.1 Diagram Alir Perancangan.....	19
3.2 Spesifikasi Perancangan Filter	20
3.2.1 Spesifikasi Filter	20
3.2.2 Pemilihan Bahan Dielektrika	21
3.3 Perancangan Dimensi <i>Square Open-Loop Resonator</i>	21

3.3.1	Perhitungan Jumlah Orde.....	21
3.3.2	Perhitungan Lebar Resonator (W_r).....	22
3.3.3	Perhitungan Lebar Saluran Pencatu (W_t).....	23
3.3.4	Perhitungan Konstanta Dielektrik.....	23
3.3.5	Perhitungan Panjang Resonator (L_r).....	24
3.3.6	Menentukan Jarak Antar Resonator.....	25
3.4	Perancangan Filter Pada Software ADS.....	26
3.5	Simulasi.....	27
3.5.1	Simulasi Pertama.....	27
3.5.2	Simulasi Kedua.....	29
3.5.3	Simulasi Ketiga.....	32
3.5.4	Hasil Simulasi Yang Digunakan.....	35
3.6	Optimasi.....	39
3.7	Realisasi Filter.....	39
3.7.1	Pabrikasi filter dan pembuatan PCB.....	39
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA.....		41
4.1	Pengukuran.....	41
4.1.1	Alat Yang Digunakan.....	41
4.1.2	Prosedur Pengukuran.....	41
4.2	Hasil Pengukuran Menggunakan <i>Vector Network Analyzer</i>	42
4.2.1	<i>Return Loss</i> (S_{11}).....	42
4.2.2	<i>Insertion Loss</i> (S_{12}).....	43
4.2.3	VSWR.....	45
4.3	Perbandingan Akhir.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
DAFTAR PUSTAKA.....		50
LAMPIRAN.....		1
LAMPIRAN A.....		2
LAMPIRAN B.....		7
LAMPIRAN C.....		10
LAMPIRAN D.....		12
LAMPIRAN E.....		14