

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN	2
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 METODOLOGI PENELITIAN	3
1.5.1 Studi Literatur.....	3
1.5.2 Pengaplikasian Mikrostrip dengan simulator HFSS	3
1.5.3 Prototipe Filter.....	4
1.5.4 Dokumentasi.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Bluetooth</i>	6
2.1.1 Sistem Operasi Bluetooth.....	7
2.2 Bandpass Filter	8
2.3 Substrate Integrated Waveguide (<i>SIW</i>)	10
2.3.1 Saluran Transmisi <i>Waveguide</i>	11
2.3.2 Saluran Transmisi <i>Microstrip</i>	13

2.4	Complementary Split-Ring Resonator (<i>CSRR</i>)	14
2.5	Tinjauan Singkat Penelitian Terdahulu	19
2.5.1	Literatur Pertama.....	19
2.5.2	Literatur Kedua	22
2.5.3	Literatur ketiga	25
2.5.4	Studi Literatur Keempat.....	28
2.5.5.	Studi Literatur Kelima	30
2.5.6.	Studi Literatur Keenam	33
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1	Diagram Alir Perancangan dan Pabrikasi Bandpass Filter	38
3.2	Perlengkapan yang digunakan dalam penelitian.	39
3.2.1	Perangkat Lunak.....	39
3.2.2.	Perangkat Keras.....	40
3.3	Spesifikasi Rancangan Bandpass Filter.....	40
3.4	Pemilihan Bahan Dielektrika.....	41
3.5	Pemilihan Metode Pembuatan Filter	41
BAB IV	PENGUKURAN FILTER, HASIL DAN ANALISA	42
4.1	Perancangan Frekuensi <i>cut off</i> pada SMSIW	42
4.1.1	Perhitungan Saluran Transmisi <i>Waveguide</i>	43
4.1.2	Perbandingan <i>D</i> dan <i>P</i>	44
4.2	Pengaruh Coplanar pada Hasil Simulasi	46
4.3	Pengaruh CSRR pada design filter SMSIW	47
4.3.1	Hasil Simulasi SMSIW dengan 1 buah CSRR.....	47
4.3.2	Hasil Simulasi SMSIW dengan 2 buah CSRR.....	48
4.3.3	Hasil Simulasi SMSIW dengan 4 buah CSRR.....	49
4.3.4	Hasil Simulasi SMSIW dengan 6 buah CSRR.....	50

4.4	Studi parameter design SMSIW	52
4.5	Pabrikasi <i>Bandpass Filter</i>	53
4.6	Pengukuran Bandpass Filter Sixteenth Mode Substrate Integrated Waveguide.....	54
4.6.1	Data Hasil Pengukuran.....	55
4.6.2	Perbandingan Hasil Pengukuran	57
4.7	Analisa Hasil Pengukuran	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		61

