DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ii
ABSTRAK iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 1
1.3 Tujuan Tugas Akhir 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 2
1.5.1 Studi Literatur 2
1.5.2 Perancangan 3
1.5.3 Rencana Realisasi 3
1.5.4 Analisa dan Evaluasi 3
1.5.5 Perbaikan dan Penyempurnaan 3
1.5.6 Prototipe 3
1.6 Sistematika Penulisan 3
BAB II TINJAUAN TEORITIS 4
2.1 Power *Divider*/ *Combiner* 4
2.2 Struktur *Divider*/ *Combiner* Biner 6
2.2.1 Wilkinson *Power Divider* 8
2.3 Struktur *Divider*/ *Combiner* Nonbiner 9
2.4 *Stripline* 11
2.4.1 Latar Belakang 11

2.4.2 Impedansi Karakteristik *Stripline* 13
2.4.3 Bahan Dasar Pembuatan *Stripline*..... 14
2.4.4 Bahan Dielektrik 14
2.4.5 Bahan Konduktor 15
2.4.6 Kemampuan Daya 16
2.4.6.1 Daya Puncak..... 17
2.4.6.2 Daya Rata-rata..... 17
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT..... 18
3.1 Spesifikasi 19
3.2 Penentuan Impedansi Karakteristik Masing-masing Saluran..... 19
3.3 Penambahan Kompensasi λ/4 20
3.4 Menghitung Panjang Gelombang λ/4 22
3.5 Realisasi dengan *Stripline* 22
3.6 Perancangan *Layout* Jalur 24
3.7 Pembuatan Film 25
3.8 Pembuatan PCB 26
3.9 Pemasangan Resistor Isolasi 26
3.9.1 Mode Genap 27
3.9.2 Mode Ganjil 29
3.10 Pemilihan Konektor 30
3.11 Perancangan Pengemas *Stripline* 31
3.11.1 Pengemas *Stripline* Bagian Atas dan Bawah (Tampak Atas)..... 31
3.11.2 Pengemas *Stripline* Bagian Depan (Tampak Depan) 32
3.11.3 Pengemas *Stripline* Bagian Belakang (Tampak Depan) 32
3.12 Pemasangan PCB dan Konektor pada Pengemas 32
BAB IV PENGUKURAN KINERJA DAN ANALISIS DATA 34
4.1 Pengukuran *Insertion Loss* 35

4.1.1 Prosedur Pengukuran *Insertion Loss* 35
4.1.2 Data Hasil Pengukuran *Insertion Loss* 36
4.1.3 Analisa Hasil Pengukuran *Insertion Loss* 39
4.2 Pengukuran Isolasi Antar *Port Output* 39
4.2.1 Prosedur Pengukuran Isolasi Antar *Port Output* 39
4.2.2 Data Hasil Pengukuran Isolasi Antar *Port Output* 40
4.2.3 Analisa Hasil Pengukuran Isolasi Antar *Port Output* 41
4.3 Pengukuran *Return Loss* 42
4.3.1 Prosedur Pengukuran *Return Loss Input* 42
4.3.2 Prosedur Pengukuran *Return Loss Output* 43
4.3.3 Data Hasil Pengukuran *Return Loss* 44
4.3.4 Analisa Hasil Pengukuran *Return Loss* 47
4.4 Pengukuran *Power Combiner* 48
4.4.1 Prosedur Pengukuran *Power Combiner* 48
4.4.2 Data Hasil Pengukuran *Power Combiner* 49
4.4.3 Analisa Hasil Pengukuran *Power Combiner* 50
4.5 Pengukuran Fasa pada *Port* Keluaran 51
4.5.1 Prosedur Pengukuran Fasa pada *Port* Keluaran (Fungsi *Splitter*) 51
4.5.2 Prosedur Pengukuran Fasa pada *Port* Keluaran (Fungsi *Combiner*) 52
4.5.3 Data Hasil Pengukuran Fasa pada *Port* Keluaran 53
4.5.4 Analisa Hasil Pengukuran Fasa pada *Port* Keluaran 54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 55
5.1 Kesimpulan 55
5.2 S a r a n 55
DAFTAR PUSTAKA 56
LAMPIRAN-LAMPIRAN