



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR RUMUS.....	xix
DAFTAR SINGKATAN.....	xx
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Batasan Masalah .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Penelitian Terkait.....	II-1
2.2 Sistem Komunikasi Serat Optik .....	II-2
2.2.1 Serat Optik.....	II-3
2.2.2 Sumber Optik .....	II-6
2.2.3 <i>Photodetector</i> .....	II-7
2.3 <i>Radio over Fiber (RoF)</i> .....	II-9



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4	<i>Multiplexing</i> .....	II-10
2.4.1	<i>Sub Carrier Multiplexing (SCM)</i> .....	II-11
2.4.2	<i>Wavelength Division Multiplexing (WDM)</i> .....	II-12
2.4.3	<i>SCM/WDM</i> .....	II-13
2.5	<i>Arrayed Waveguide Gratings (AWG)</i> .....	II-14
2.6	<i>Filter Bragg Gratings (FBG)</i> .....	II-16
2.7	<i>Phase Shift Keying (PSK)</i> .....	II-17
2.7.1	<i>Binary Phase Shift Keying (BPSK)</i> .....	II-17
2.7.2	<i>M-ary Phase Shift Keying (M-PSK)</i> .....	II-19
2.8	<i>Bit Error rate (BER)</i> .....	II-28

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	<i>Flow Chart</i> Penelitian.....	III-1
3.2	Pemodelan Jaringan.....	III-3
3.3	Parameter <i>Setup</i> jaringan .....	III-6
3.4	Proses Simulasi Model Sistem .....	III-9
3.5	Skenario Penelitian .....	III-9
3.5.1	Penentuan <i>Bit Rate</i> Maksimum .....	III-10
3.5.2	Penentuan Jarak Transmisi Maksimum.....	III-11
3.5.3	Penentuan Daya <i>Input</i> Minimum.....	III-12
3.5.4	Penentuan Jumlah Kanal SCM.....	III-13
3.6	Penentuan <i>Minimum Required Power (MRP)</i> .....	III-14
3.7	Penarikan Kesimpulan.....	III-14

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Verifikasi Model Sistem.....	IV-1
4.2	<i>Bit Rate</i> Maksimum.....	IV-8
4.3	Jarak Transmisi Maksimum .....	IV-15
4.4	Penentuan Daya Minimum .....	IV-20
4.5	Jumlah Kanal pada SCM .....	IV-22
4.6	Menentukan <i>Minimum Required Power System</i> .....	IV-23



**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan..... V-1

5.2 Saran ..... V-1

**DAFTAR PUSTAKA**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

