

2.2.1. Sistem modulasi sinus	6
2.2.1.1. Modulasi amplitudo (AM, <i>Amplitude Modulation</i>)	6
2.2.1.2. Modulasi frekuensi (FM, <i>Frequency Modulation</i>)	8
2.2.2. Sistem modulasi pulsa	10
2.2.2.1. Kunci tergeser amplitudo (ASK, <i>Amplitude Shift Keying</i>) .	10
2.2.2.2. Kunci tergeser frekuensi (FSK, <i>Frequency Shift Keying</i>) ...	11
2.2.2.3. Kunci tergeser fase (PSK, <i>Phase Shift Keying</i>)	12
2.2.2.4. Kunci tergeser fase kuatener (QPSK, <i>Quaternary Phase shift Keying</i>)	14
2.2.2.5. Modulasi amplitudo kuadratur (QAM, <i>Quadrature Amplitude Modulation</i>)	16

BAB III MODEM KABEL (*CABLE MODEM*)

3.1. Umum	20
3.2. Tipe-tipe modem kabel	22
3.2.1. <i>External cable modem</i>	23
3.2.2. <i>Internal cable modem</i>	23
3.2.3. <i>Interactive set-top box</i>	24
3.3. Sistem operasi di head-end untuk internet kabel	24
3.4. Topologi jaringan	27
3.5. Standar <i>cable modem</i>	28
3.6. Perbandingan <i>cable modem</i> dengan teknologi modem lain	29
3.6.1. <i>Cable modem vs telephone modem</i>	29
3.6.2. <i>Cable modem vs DSL</i>	30

3.6.3. Perbandingan harga	31
3.7. Keunggulan dan kekurangan	33
3.7.1. Keuntungan dan kerugian	33
3.7.2. Kerugian dan solusinya	35

BAB IV SISTEM MODULASI-DEMODULASI PADA MODEM KABEL

4.1. Umum	36
4.2. Diagram kotak sistem modulasi-demodulasi pada <i>cable modem</i>	37
4.3. Tuner	39
4.3.1. Downstream dan upstream	40
4.3.2. Data RF dan digital pada Jaringan yang sama	43
4.4. Demodulator	45
4.4.1. Penerjemah analog ke digital	45
4.4.2. Penggunaan modulasi 256-QAM untuk <i>cable modem</i>	46
4.4.3. MPEG <i>frame synchronization</i>	48
4.4.4. Decoding reed-solomon	48
4.5. Modulator	49
4.5.1. Encoding reed-solomon	49
4.5.2. Penggunaan modulasi QPSK untuk <i>cable modem</i>	50
4.5.3. Penerjemah digital ke analog	51
4.6. MAC (<i>Media Access Control</i>)	51
4.7. Interface	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	53
5.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN A : DESKRIPSI INDIKATOR <i>LIGHT EMITTING DIODE</i> (LED) PADA <i>CABLE MODEM</i> ComPORT1000™	56
LAMPIRAN B : SURAT KETERANGAN PENELITIAN	57

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang masalah	1
1.2. Batasan masalah	2
1.3. Tujuan penulisan	2
1.4. Perumusan masalah	2
1.5. Metodologi penulisan	3
1.6. Sistematika penulisan	3
BAB II TEORI	
2.1. Modulasi dan demodulasi	5
2.2. Jenis-jenis modulasi	5