

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	6
I.3 Identifikasi Masalah	6
I.4 Pembatasan Masalah	6
I.5 Metodologi Penelitian	7
I.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II. LANDASAN TEORI	
II.1 TCP	11
II.1.1 Pembangunan Hubungan	11
II.1.2 Deteksi Loss Paket	12

	II.1.2.1	<i>Timeout</i>	12
	II.1.2.2	<i>Duplicate ACK</i>	12
II.1.3		<i>Congestion Avoidance Control</i>	15
	II.1.3.1	<i>Slow Start</i>	16
	II.1.3.2	<i>Congestion Avoidance</i>	16
	II.1.3.2	<i>Fast Retransmit</i>	18
	II.1.3.2	<i>Fast Recovery</i>	19
II.1.4		<i>Implementasi TCP</i>	20
	II.1.4.1	<i>TCP Tahoe</i>	20
	II.1.4.2	<i>TCP Reno</i>	21
II.2		<i>Komunikasi Satelit</i>	22
BAB III.		<i>M-Hβδ: TCP Multicast Melalui High Bandwidth Delay Links</i>	25
III.1		<i>Congestion Control: Rate Based Mechanism</i>	27
	III.1.1	<i>Initial state</i>	28
	A	<i>Immediate Start</i>	30
	A.1	<i>Emulated Slow Start</i>	30
	A.2	<i>Emulated Congestion Avoidance Control</i>	33
	B	<i>Tahap Follow-Up</i>	33
	C	<i>Menentukan interval waktu T</i>	35
	D	<i>Paket NIL</i>	37

III.	<i>Steady State</i>	38
	A <i>Congestion Control (Hold Rate, Decrease Rate, dan Increase Rate)</i>	39
	B Skema AIMD Baru berdasarkan Rate	42
	C <i>Blackout</i>	53
III.2	<i>B+ tree Hierarchy: Logical Hierarchical</i>	58
III.2.1	<i>Memilih Designed Receiver (DR)</i>	60
III.2.2	Mekanisme Penerimaan anggota baru	63
III.2.3	Anggota meninggalkan <i>Multicast Group</i>	64
III.2.4	<i>Overhead</i> pembentukan <i>Logical Tree</i>	65
III.2.5	Pengumpulan ACK	67
III.2.6	<i>Handoff DR</i>	68
III.2.7	Kegagalan <i>DR</i>	68
BAB IV.	PEMBANGUNAN MODEL DAN KONFIGURASI JARINGAN	71
IV.1	Konfigurasi 1 dan 2 : analisa mekanisme <i>Rate based Communication Control</i> melalui jaringan terrestrial	72

IV.1.1	Model Topologi untuk konfigurasi 1 dan 2	78
IV.2	Konfigurasi 3 dan 4: Analisa <i>Mekanisme Rate based congestion Control</i> melalui <i>link satellite</i>	79
IV.2.1	Model Topologi untuk konfigurasi 3 dan 4	79
IV.3	Konfigurasi 5 dan 6 : Analisa mekanisme <i>Logical Hierarchy</i>	81
IV.3.1	Model Topologi untuk konfigurasi 5 dan 6	81
IV.4	Konfigurasi 7 : Analisa mekanisme <i>M-H$\beta\delta$</i> (Mekanisme <i>rate based congestion control</i> dan mekanisme <i>logical hierarchy</i>)	86
IV.4.1	Topologi untuk konfigurasi 7	87
BAB V.	ANALISA	
V.1	Analisa mekanisme <i>immediate start</i> pada mekanisme <i>rate based communication control</i>	89
V.2	Analisa pengaruh <i>Bw</i> terhadap mekanisme <i>rate based communication control</i>	101
V.3	Analisa pengaruh <i>delay</i> terhadap <i>Rate</i> mekanisme <i>rate based communication</i>	

	<i>control</i>	111
V.4	Analisa pengaruh <i>rate</i> yang diinginkan pada saat <i>ssthresh</i> (B) terhadap <i>rate</i> transmisi mekanisme <i>rate based communication control</i>	117
V.5	Analisa perbandingan mekanisme <i>window based congestion control</i> dengan mekanisme <i>rate based congestion control</i> jika dilakukan pada jaringan <i>satellite</i>	123
V.6	Analisa performansi <i>Logical Hierarchy</i> pada jaringan <i>satellite multicasting</i>	134
V.7	Analisa performansi mekanisme M-H $\beta\delta$ pada jaringan <i>satellite multicasting</i>	140
BAB VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	147
VI.1	Kesimpulan	147
VI.2	Saran	149
	DAFTAR PUSTAKA	151
	LAMPIRAN 1	155