

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	1
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN	2
1.5 METODE PENELITIAN	2
1.6 TOPOLOGI JARINGAN	3
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>TRANSMISSION CONNECTION PROTOCOL (TCP)</i>	6
2.1.1 Karakteristik TCP	6
2.1.2 <i>TCP Segment</i>	7
2.2 <i>FILE TRANSFER PROTOCOL (FTP)</i>	9
2.3 <i>CONGESTION CONTROL</i>	9
2.4 TCP RENO	9
2.4.1 Algoritma <i>Slow-Start</i>	9
2.4.2 <i>Congestion Avoidance</i>	10
2.4.3 <i>Fast Retransmit dan Fast Recovery</i>	10
2.5 CADPC/PTP	11
2.6 Uji Performansi	12
	vi

2.6.1	<i>Bandwidth dan Throughput</i>	12
2.6.2	<i>Jain's Fairness</i>	13
2.6.3	<i>Average Queue Length</i>	14
2.7	Network Simulator – Ns2	14

BAB III PERANCANGAN SIMULASI

3.1	Ruang Lingkup	16
3.1.1	Tujuan Simulasi	16
3.1.2	Batasan Simulasi	16
3.1.2.1	Asumsi Dasar Simulasi	16
3.1.2.2	Lingkungan Perangkat	17
3.1.3	Konfigurasi pada Network Simulator	17
3.1.4	Metrik Uji Performansi	19
3.2	Perancangan Desain dan Konfigurasi Jaringan	19
3.2.1	Perencanaan Desain	19
3.2.2	Konfigurasi Jaringan	21
3.2.3	Tujuan Perancangan Skenario	21
3.2.4	Penentuan Skenario Simulasi	21
3.2.4.1	Dumbbell Single-Bottleneck Menggunakan Congestion Control TCP Reno	21
3.2.4.2	Dumbbell Double-Bottleneck Menggunakan Congestion Control TCP Reno	22
3.2.4.3	Parking-Lot Menggunakan Congestion Control TCP Reno	23
3.2.4.4	Multihop Menggunakan Congestion Control TCP Reno	23
3.2.4.5	Dumbbell Single-Bottleneck Menggunakan Congestion Control CADPC/PTP	24
3.2.4.6	Dumbbell Double-Bottleneck Menggunakan Congestion Control CADPC/PTP	24
3.2.4.7	Parking-Lot Menggunakan Congestion Control CADPC/PTP	25
3.2.4.8	Multihop Menggunakan Congestion Control CADPC/PTP	26

BAB IV ANALISIS PERBANDINGAN HASIL SIMULASI	
4.1 Throughput	27
4.1.1 Throughput pada Dumbbell Single-Bottleneck	27
4.1.2 Throughput pada Dumbbell Double-Bottleneck	29
4.1.3 Throughput pada Parking Lot	31
4.1.4 Throughput pada Multihop	32
4.1.5 Analisis Keseluruhan (Throughput)	33
4.2 Fairness Index	35
4.2.1 Fairness pada Single-Bottleneck, Double-Bottleneck, dan Parking Lot	35
4.2.2 Fairness pada Multihop	36
4.2.3 Analisis Keseluruhan (Fairness)	37
4.3 Average Queue Length	38
4.3.1 AQL pada Single-Bottleneck, Double-Bottleneck, dan Parking Lot	39
4.3.2 AQL pada Multihop	39
4.3.3 Analisis Keseluruhan (AQL)	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44