

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Model Protokol Jaringan	8
2.1.1 Struktur Protokol Jaringan Model OSI (<i>Open Systems Interconnection</i>)	8

2.1.2	Struktur Protokol Jaringan Model TCP (<i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i>)	11
2.2	<i>Application Layer</i> pada TCP/IP	14
2.2.1	HTTP (<i>HyperText Transfer Protocol</i>)	15
2.3	<i>Transport Layer</i> pada TCP/IP	15
2.3.1	Pengalamatan (<i>Address</i>)	16
2.3.2	UDP (<i>User Datagram Protocol</i>)	18
2.3.3	<i>Transmission Control Protocol</i> (TCP)	19
2.3.4	Pengalamatan <i>Port</i> pada TCP (<i>Transmission Control Protocol</i>)	20
2.3.5	<i>Header-header</i> pada <i>Transmission Control Protocol</i> (TCP)	22
2.4	<i>Network Layer</i> pada TCP/IP	27
2.4.1	Koneksi pada <i>Network Layer</i>	27
2.4.2	<i>Internet Protocol</i> (IP)	28
2.4.3	IP Datagram	28
2.5	<i>Physical Layer</i> pada TCP/IP	32
2.6	PCQ (<i>Per Connection Queue</i>)	32
2.6.1	Pengertian PCQ (<i>Per Connection Queue</i>)	32
2.7	<i>Bandwidth</i>	37
2.7.1	Manajemen <i>Bandwidth</i>	38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1 Desain Penelitian	40
3.2 Metode Penelitian	42
3.2.1 Metode Pengumpulan Data	42
3.2.2 Tahapan Penelitian	42
3.2.3 Perencanaan Implementasi Metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>)	44
3.2.4 Perencanaan Pengujian	44
3.2 Alat dan Bahan	45
3.2.4 Alat Penelitian	45
3.2.4 Bahan Penelitian	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Analisis Kebutuhan	47
4.1.1 Deskripsi Sistem	47
4.1.2 Analisis Input	48
4.1.3 Analisis Output	48
4.1.4 Analisis Pengguna	48
4.1.5 Perancangan Topologi	49
4.1.6 Konfigurasi <i>Snort</i>	51
4.1.7 Konfigurasi PCQ (<i>Per Connection Queue</i>)	55
4.2 Pembahasan Penelitian	57

4.2.1	Paket Data	57
4.2.2	Implementasi Metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>) ...	64
4.3	Pengujian	66
4.3.1	Pengujian <i>bandwidth</i> sebelum menggunakan metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>) pada paket data berbentuk <i>Video</i>	66
4.3.2	Pengujian <i>bandwidth</i> sesudah menggunakan metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>) pada paket data berbentuk <i>Video</i>	70
4.3.3	Pengujian <i>bandwidth</i> sebelum menggunakan metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>) pada paket data berbentuk <i>Audio</i>	74
4.3.4	Pengujian <i>bandwidth</i> sesudah menggunakan metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>) pada paket data berbentuk <i>Audio</i>	78
4.3.5	Pengujian <i>bandwidth</i> sebelum menggunakan metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>) pada paket data berbentuk <i>HyperText</i>	82
4.3.6	Pengujian <i>bandwidth</i> sesudah menggunakan metode PCQ (<i>Per Connection Queue</i>) pada paket data berbentuk <i>HyperText</i>	86

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN A	96
LAMPIRAN B	102
LAMPIRAN C	158

