

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Penelitian.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Hasil Penelitian.....	4
1.6. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	6
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1. <i>Quality Of Service</i>	16
3.2. <i>Bandwidth</i>	22
3.3. <i>Load Balancing</i>	23
3.4. <i>Traffic Shapping</i>	25
3.5. <i>GNS 3</i>	26

BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1. Gambaran Umum Rancangan	28
4.2. Rancangan Topologi Jaringan.....	30
4.3. Rancangan Pengalamatan <i>IP</i>	31
4.4 <i>Virtualisasi</i> Perangkat Jaringan	33
4.5 Pengumpulan Data	34
4.6 Analisis Penerapan <i>ECMP</i> Pada Topologi Jaringan	35
BAB V IMPLEMENTASI	
5.1. Konfigurasi Perangkat Jaringan	38
5.2. <i>Verifikasi</i> Perangkat Jaringan	45
5.3 Konfigurasi <i>Simple Queue</i>	57
5.4 <i>Verifikasi Simple Queue</i>	57
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	
6.1. Skenario Pengujian	59
6.1.1 Pengujian Perbandingan <i>IP Route</i>	59
6.1.2 Pengujian Penggunaan Jalur pada <i>Load Balancing</i>	61
6.1.3 Pengujian <i>Failover</i>	64
6.1.4 Pengukuran Kualitas Layanan.....	66
6.2. Pembahasan Hasil Penerapan <i>Load Balancing</i>	74
6.3 Pembahasan Hasil Pengukuran Kualitas Layanan	74
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	77
7.2 Saran-saran	78
Daftar Pustaka	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 4.1 Rancangan Alokasi Pengalamatan IP	31
Tabel 4.2 Pengalamatan IP Per Perangkat Jaringan.....	32
Tabel 5.1 Mengatur Identitas	38
Tabel 5.2 Pengaturan Pengalamatan IP.....	39
Tabel 5.3 Matrik Pengaturan <i>Routing Static</i>	40
Tabel 5.4 Verifikasi Pengalamatan <i>IP</i> Pada Interface	46
Tabel 5.5 Informasi Tabel <i>Routing</i>	48
Tabel 5.6 Verifikasi Koneksi Perangkat Jaringan.....	50
Tabel 6.1 Hasil Penerapan Perbandingan <i>IP Route</i>	60
Tabel 6.2 Penggunaan Jalur	62
Tabel 6.3 <i>Bandwidth Transfer</i> Berbasis <i>TCP</i> Pada <i>Client1</i>	68
Tabel 6.4 <i>Bandwidth Transfer</i> Berbasis <i>TCP</i> Pada <i>Client2</i>	68
Tabel 6.5 <i>Bandwidth Transfer</i> Berbasis <i>UDP</i> di <i>Client1</i>	69
Tabel 6.6 <i>Bandwidth Transfer</i> Berbasis <i>UDP</i> di <i>Client2</i>	70
Tabel 6.7 <i>Throughput</i> Berbasis <i>TCP</i>	77
Tabel 6.8 <i>Throughput</i> Berbasis <i>UDP</i>	72
Tabel 6.9 Hasil Pengujian <i>Transfer Rate Download</i>	73
Tabel 6.10 Perbandingan Penggunaan <i>Bandwidth</i>	74
Tabel 6.11 Perbandingan <i>Throughput</i>	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	<i>Queuing Dicipline</i>	19
Gambar 3.2 .	<i>Token Bucket Filter</i>	20
Gambar 3.3.	Antrian <i>FIFO</i>	21
Gambar 4.1	Spesifikasi Laptop yang digunakan.....	28
Gambar 4.2	Rancangan Topologi Jaringan	30
Gambar 4.3	<i>Virtualisasi Server dan Client</i>	34
Gambar 5.1	<i>Internet Protocol (TCP/IP) Properties Server1</i>	43
Gambar 5.2	<i>Instalasi Windows Component IIS</i>	44
Gambar 5.3	<i>Internet Protocol (TCP/IP) Properties pada Client1</i>	45
Gambar 5.4	<i>Verifikasi Pengalamatan IP Client1</i>	53
Gambar 5.5	<i>Homepage Server1.com</i>	54
Gambar 5.6	<i>Tracert server1.com dari client1</i>	55
Gambar 5.7	<i>Tracert server2.com dari client1</i>	55
Gambar 5.8	<i>Tracert server1.com dari client2</i>	56
Gambar 5.9	<i>Tracert server2.com dari client2</i>	57
Gambar 5.10	<i>Simple Queue</i> Masing-masing <i>Client</i>	58
Gambar 6.1	Tampilan Perbandingan <i>IP Route</i>	59
Gambar 6.2	Akses <i>Server1</i> oleh <i>Client1</i> menggunakan Jalur2	61
Gambar 6.3	Jalur Akses <i>Server1</i> oleh <i>Client1</i>	63
Gambar 6.4	Variasi Akses Jalur dengan <i>Multi File</i>	64
Gambar 6.5	Tampilan <i>Routing</i> Tabel	64
Gambar 6.6	Pengujian Sebelum <i>Failover</i>	65
Gambar 6.7	<i>Routing</i> Tabel Pada Simulasi	65
Gambar 6.8	Pengujian Setelah <i>Failover</i>	66
Gambar 6.9	<i>Grafik Bandwidth TCP</i> dari <i>Client1</i> ke <i>Server1</i>	67
Gambar 6.10	Mengukur <i>Throughput TCP</i> dari <i>Client1</i> ke <i>Server1</i>	70
Gambar 6.11	<i>Transfer Rate Download Client1</i>	72