

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Konsep Jaringan Komputer	5
2.1.1 Definisi Jaringan Komputer	5
2.1.2 Jaringan Komputer Berdasarkan Area	5
2.1.3 TCP/IP	6
2.1.4 Topologi Jaringan	7
2.1.4.1 Topologi Ring	7
2.2 Router Cisco	8
2.3 GLBP dan Load Sharing.....	8

2.3.1 Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)	8
2.3.1.1 Active Virtual Gateway (AVG)	9
2.3.1.2 Active Virtual Forwarder (AVF).....	9
2.3.2 GLBP Gateway Priority	10
2.3.3 GLBP Gateway Weighting and Tracking.....	10
2.3.4 GLBP Client Cache	10
2.3.5 GLBP Authentication	11
2.3.6 GLBP Load Balancing	11
2.3.7 Load Sharing	13
2.4 Protokol Routing	13
2.4.1 Interior Gateway Protocol (IGP)	14
2.4.2 Exterior Gateway Protocol (EGP).....	14
2.5 Internet Service Provider (ISP)	14
2.6 GNS3	15
2.7 Wireshark.....	15
2.8 Parameter-parameter Beban Traffic.....	16
2.8.1 Throughput	16
2.8.2 Delay	17
2.8.3 Packet Loss	17
2.9 Penelitian Terdahulu.....	18
2.9.1 Analisis Performansi Jaringan Pada Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) Dengan Berbagai Mekanisme Antrian (Panjaitan, 2009)	18

BAB III PERANCANGAN SIMULASI JARINGAN

3.1 Diagram Alir Proses Penelitian (Flowchart).....	20
3.2 Diagram Alir Proses Instalasi (Flowchart)	20
3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	21
3.4 Implementasi	21
3.4.1 Instalasi Software GNS3	22
3.4.2 Instalasi Software Wireshark.....	24
3.4.3 Membangun Topologi Jaringan.....	26
3.4.4 Konfigurasi Membangun Jaringan GLBP	26
3.5 Parameter-parameter Beban Traffic dan cara pengujiannya	30
3.5.1 Throughput	30
3.5.2 Delay.....	30
3.5.3 Packet Loss	31

3.6 Keunggulan Sistem GLBP Yang Dirancang Dengan Sistem Lain	31
 BAB IV ANALISA DAN PENGUKURAN SIMULASI	
4.1 Pengukuran Parameter Beban Traffic	33
4.2 Performansi Jaringan GLBP	35
4.2.1 Topologi Jaringan dan Tabel IP GLBP	35
4.2.2 Jaringan GLBP Server Utama Dimatikan(Down) dan Diaktifkan	36
4.3 Pengujian Performansi Lewat Jalur Utama	37
4.3.1 Pengujian Throughput	38
4.3.2 Pengujian Delay.....	39
4.3.3 Pengujian Packet Loss	41
4.4 Pengujian Performansi Lewat Jalur Standby.....	42
4.4.1 Pengujian Throughput	43
4.4.2 Pengujian Delay.....	44
4.4.3 Pengujian Packet Loss	46
4.5 Analisa Pengujian Menggunakan Dua Skenario Protokol GLBP di Jalur Utama dan Standby	47
4.5.1 Analisa Throughput.....	47
4.5.2 Analisa Delay	48
4.5.3 Analisa Packet Loss	48
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
 DAFTAR PUSTAKA	 xix
LAMPIRAN	xxi