

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR SINGKATAN	xxiv
DAFTAR ISTILAH	xxvii

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	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Jaringan Komputer	6
2.2 Komponen Jaringan Komputer	6
2.2.1 Protocol	6

2.2.2	Medium.....	6
2.2.3	Messages	6
2.2.4	Device.....	6
2.3	Topologi Jaringan	7
2.3.1	Topologi Bus	7
2.3.2	Topologi Ring	7
2.3.3	Topologi Star	8
2.3.4	Topologi Tree	8
2.3.5	Topologi Mesh.....	9
2.4	Virtual Private Network	9
2.4.1	Definisi VPN	9
2.4.2	Jenis-Jenis VPN	10
2.4.3	Keuntungan VPN.....	11
2.5	Multipoint Generic Routing Encapsulation (GRE)	11
2.6	Next Hop Resolution Protocol (NHRP).....	11
2.7	IP Security	12
2.8	Dynamic Multipoint VPN	13
2.8.1	Definisi DMVPN.....	13
2.8.2	Cara Kerja DMVPN	15
2.8.3	Manfaat DMVPN	15
2.9	Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP).....	15
2.9.1	Pengertian EIGRP	15
2.9.2	Cara Kerja EIGRP	16
2.10	Border Gateway Protocol (BGP)	16
2.10.1	Pengertian BGP	16
2.10.2	Cara Kerja BGP	16

2.11	Graphical Network Simulator 3 (GNS3)	17
2.12	WireShark	17
2.13	Quality of Services	17
2.13.1	Jitter	17
2.13.2	Delay	18
2.13.3	Packet Loss	19
2.13.4	Throughput	20

BAB III PERANCANGAN SIMULASI JARINGAN

3.1	Diagram Proses Simulasi	22
3.2	Spesifikasi Hardware dan Software	23
3.3	Implementasi	23
3.3.1	Instalasi GNS3	23
3.3.2	Instalasi Oracle VM VirtualBox	25
3.3.3	Instalasi WireShark	27
3.3.4	Perancangan Simulasi	29
3.3.5	Konfigurasi Jaringan DMVPN	30
3.4	Parameter-parameter Quality of Services	32
3.4.1	Throughput	32
3.4.2	Delay	33
3.4.3	Jitter	33
3.4.4	Packet Loss	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Persiapan Pengujian	35
4.2	Pengujian Konektivitas dan QoS	35
4.3	Pengujian VPN site-to-site	36
4.3.1	Pengujian Throughput	36

4.3.2	Pengujian Delay	37
4.3.3	Pengujian Packet Loss	38
4.4	Pengujian Tanpa VPN	39
4.4.1	Pengujian Throughput	39
4.4.2	Pengujian Delay	40
4.4.3	Pengujian Packet Loss	41
4.5	Pengujian DMVPN.....	42
4.5.1	Pengujian Throughput	42
4.5.2	Pengujian Delay	43
4.5.3	Pengujian Packet Loss	44
4.6	Analisa Quality of Services.....	45
4.6.1	Analisa Throughput.....	46
4.6.2	Analisa Delay	46
4.6.3	Analisa Packet Loss	47
4.7	Kelebihan dan Kekurangan DMVPN	47
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		54