

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR ISTILAH	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Jadwal Pelaksanaan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Perancangan dan Simulasi.....	9
2.3 Wide Area Network (WAN)	10
2.4 Network Development Life Cycle (NDLC).....	12
2.5 Tunneling Ethernet over Internet Protocol (Tunneling EoIP).....	15
2.6 OSPF (<i>Open Shortest Path First</i>)	16
2.7 <i>Ping Test</i>	16
2.8 Traceroute	17
2.9 <i>Quality of Service</i>	17
2.9.1 <i>Packet Loss</i>	18

2.9.2	<i>Jitter</i>	18
2.9.3	<i>Throughput</i>	19
2.10	IP Address	19
2.11	<i>Virtual Local Area Network (VLAN)</i>	21
2.12	Virtualisasi	21
2.13	Simulator Jaringan	21
2.14	Iperf	22
BAB 3	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	24
3.1	Diagram Alir Penelitian	24
3.2	Desain Jaringan Eksisting	26
3.3	Desain Rancangan Integrasi Jaringan	26
3.3.1	Pemetaan IP Address	28
3.3.2	Konfigurasi <i>Network</i> dan ISP	30
3.3.3	Konfigurasi R1-A, R2-B, dan R3-C.....	33
3.3.4	Konfigurasi <i>Core Switch</i>	37
3.4	Desain Pengujian Simulasi Jaringan	42
3.4.1	<i>Ping Test</i> pada <i>Core Router</i> , <i>Core Switch</i> , dan PC Server	43
3.4.2	<i>Traceroute</i> pada <i>Core Router</i> , <i>Core Switch</i> , dan PC Server.....	44
3.4.3	Pengujian QoS (<i>Packet Loss</i> , <i>Jitter</i> , dan <i>Throughput</i>) Pada Gedung A, B, dan C.....	44
3.5	Alat Penelitian.....	45
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Hasil Pengujian	47
4.1.1	Hasil Pengujian <i>Ping Test</i>	47
4.1.2	Hasil Pengujian <i>Traceroute</i>	51
4.1.3	Hasil Pengujian <i>Packet Loss</i> , <i>Jitter</i> , dan <i>Throughput</i>	56
4.2	Analisis.....	58
4.2.1	Analisis Hubungan Parameter Pengujian Ping dan Traceroute terhadap Konfigurasi <i>EoIP Tunneling</i> dan <i>Peer to Peer (P2P)</i>	58
4.2.2	Analisis Hubungan Parameter QoS terhadap model Konfigurasi <i>EoIP</i> dan <i>P2P</i>	60
BAB 5	PENUTUP	61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	67