

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Penelitian Terkait.....	1
1.3 Perumusan Masalah	1
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
1.7 Metodologi Penelitian.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Evolusi Standar Ethernet menuju 802.1ad	4
2.1.1 VIRTUAL LAN (IEEE 802.1Q)	4
2.1.2 PROVIDER BRIDGE (IEEE 802.1AD).....	5
2.1.2.1 Frame Format	6
2.2 Quality of Service	7
2.3 Virtual Private Network (VPN).....	8
2.3.1 Virtual Private LAN Service (VPLS)	9
2.3.1.1 Cara kerja VPLS	10
2.3.1.1 Enkapsulasi Ethernet.....	13
2.3.2 Multi Protococol Label Switching (MPLS)	13
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	15
3.1 Implementasi Sistem.....	17
3.1.1 Pemodelan Sistem.....	17
3.1.2 Single VLAN (CVLAN)	17

3.1.3 Single VLAN (SVLAN)	18
3.1.4 Double VLAN	18
3.2 Perangkat yang digunakan	19
3.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras	19
3.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	19
3.2.3 Konfigurasi Perangkat	19
3.2.3.1 konfigurasi virtual machine.....	20
3.2.3.2 Konfigurasi Router	21
3.2.3.3 Konfigurasi Switch	27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM.....	28
4.1 Gambar Analisis	28
4.2 Analisis pengujian terhadap performansi simulasi jaringan	28
4.2.1 Validasi Sistem	28
4.2.1.2 Berdasarkan Konektivitas	28
4.2.1.2 Berdasarkan Fungsionalitas	29
4.3 Analisis dengan Packet Generator	30
4.3.1 Analisis Performansi Data, Voice dan Video Stream.....	30
4.3.1.1 Double VLAN	30
4.3.1.2 Single VLAN (SVLAN)	32
4.3.1.3 Single VLAN (CVLAN)	33
4.3.2 Analisis Performansi Jaringan Double VLAN, SVLAN dan CVLAN ..	35
4.3.2.1 Data.....	35
4.3.2.2 Voice	36
4.3.2.3 Video Stream.....	38
4.4 Analisis dengan Background Traffic	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	41
LAMPIRAN A	43
LAMPIRAN B.....	45
LAMPIRAN C	47
LAMPIRAN D	49
LAMPIRAN E.....	50
LAMPIRAN F.....	52