

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Perumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kerangka Teoritik	9
2.1.1 Latar Belakang SMK Karyaguna.....	9
2.1.2 Visi Dan Misi SMK Karyaguna	10
2.1.3 Analisis Infrastruktur	10
2.1.4 Definisi Infrastruktur	12
2.1.4.1 LAN (Local Area Network)	16
2.1.4.2 <i>Protocol TCP/IP</i>	19
2.1.4.3 <i>Subnet Mask</i>	19
2.1.4.4 <i>Subnetting IP</i>	20
2.1.4.5 <i>Mac Address</i>	21
2.1.4.6 <i>Multilayer Switch</i>	21
2.1.4.7 Pengertian VLAN (<i>Virtual Local Area Network</i>) ..	23

2.1.4.8 <i>Protocol VLAN Trunking</i>	25
2.1.4.9 <i>VTP (Virtual Trunking Protocol)</i>	27
2.1.4.10 Perbandingan VLAN dengan LAN	29
2.1.4.11 Penandaan Keanggotaan VLAN	34
2.1.4.12 Penentuan Jumlah Pengelompokan VLAN.....	34
2.1.4.13 <i>Link VLAN</i>	35
2.1.4.14 VLAN ID	37
2.1.4.15 Koneksi Inter-VLAN <i>Routing</i>	38
2.1.4.16 <i>Interface dan Logical Interface</i>	40
2.1.5 Media Transmisi	41
2.1.2 QOS (<i>Quality of Service</i>).....	44
2.2 Penelitian yang Relevan	45
2.3 Metode Penelitian.....	50
2.4 Kerangka Berpikir	50
BAB III METODE PENELITIAN	54
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	54
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	54
3.2.1. Perangkat Keras.....	54
3.2.2 Perangkat Lunak.....	55
3.2.3 Topologi Jaringan.....	55

3.3	Diagram Alir Penelitian	56
3.4	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	57
3.4.1	Prosedur Perekaman Data	57
3.4.2	Prosedur Pengumpulan Data	58
3.5	Teknik Analisis Data	60
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	61
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	61
4.1.1	Prosedur Pengumpulan Data	61
4.2	Analisis Data Penelitian	63
4.2.1	Analisis data Aktual <i>Bandwidth, Delay, Packet Loss</i> setelah menerapkan VLAN	63
4.2.2	Analisis data Aktual <i>Bandwidth, Delay, Packet Loss</i> sebelum menerapkan VLAN	66
4.3	Pembahasan	68
4.3.1	Hasil Perhitungan Aktual <i>Bandwidth Delay, Packet Loss</i> sebelum menerapkan VLAN	69
	Hasil Perhitungan <i>Delay, Packet Loss</i> setelah menerapkan VLAN	71
4.4	Aplikasi Hasil Penelitian	73
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1	Kesimpulan.....	75
5.2	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77	
LAMPIRAN	79	