

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Definisi Jaringan.....	6
2.1.1 LAN.....	6
2.1.2 MAN.....	7
2.1.3 WAN .....	8
2.2 Topologi Jaringan .....	9
2.3 Perangkat Keras dan Jaringan .....	10
2.3.1 Network Interface Card .....	10
2.3.2 Switch.....	10
2.3.3 Router.....	11

2.3.4 Hub .....	11
2.3.5 Kabel UTP .....	12
2.4 Pengertian VLAN .....	13
2.5 Cara Kerja VLAN .....	13
2.6 Keuntungan VLAN .....	14
2.7 Tipe-tipe VLAN .....	14
2.8 Model Referensi OSI .....	15
2.8.1 Physical Layer .....	17
2.8.2 Data Link Layer .....	17
2.8.3 Network Layer .....	18
2.8.4 Transport Layer .....	18
2.8.5 Session Layer .....	19
2.8.6 Application Layer .....	20
2.8.7 Presentation Layer .....	20
2.9 TCP/IP .....	21
2.9.1 Kelas TCP/IP .....	22
2.9.2 Subnetting .....	24
2.9.3 Broadcast Address .....	25
2.10 VLAN Trunking Protokol .....	26
2.10.1 Server .....	27
2.10.2 Client .....	28
2.10.3 Transparant .....	28
2.10.4 Collision Domain .....	28
2.11 Permodelan .....	29
2.12 Packet Tracer 5.1 .....	29
2.13 Network Visualizer 5.0 .....	30
<b>BAB III GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>31</b>
3.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	31
3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	31
3.1.2 Struktur Organisasi .....	31

3.1.3 Denah Perusahaan .....	32
3.2 Proses Jaringan .....	35
3.3 Analisa Masalah.....	35
3.4 Solusi Pemecahan Masalah.....	38
3.5 Kerangka Pemikiran .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Rancangan Jaringan Virual Local Area Network.....	40
4.1.1 Desain Logical pada PT. Uni Tumbuh Utama .....	40
4.1.2 Desain Physical pada PT. Uni Tumbuh Utama.....	41
4.1.3 Menu Device .....	43
4.1.4 Data Lengkap Network VLAN.....	43
4.1.5 Tahapan Merancang VLAN .....	44
4.1.6 Pengujian Perancangan VLAN.....	45
4.2 Alasan Membandingkan Software Simulasi Packet Tracer 5.1 dan Network Visualizer 5.0.....	47
4.3 Konfigurasi Virtual Local Area Network.....	44
4.3.1 Konfigurasi Router .....	49
4.3.2 Configuration Dialog.....	52
4.3.3 Konfigurasi Switch.....	53
4.4 Pengujian Antar VLAN.....	60
4.4.1 Pengujian sesama VLAN.....	60
4.4.2 Pengujian Bukan sesama VLAN .....	62
4.5 Pengiriman Packet Data.....	63
4.6 Fitur-Fitur pada Software Simulasi Network Visualizer 5.0 dan Packet Tracer 5.1 .....	63
4.6.1 yang terdapat pada Network Visualizer 5.0.....	63
4.6.2 Fitur yang terdapat pada Packet Tracer 5.1.....	67
4.7 Tabel Hasil Perbandingan.....	73
4.8 Berdasarkan Perbandingan .....	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>77</b>

5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	77

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**