

**IMPLEMENTASI DAN OPTIMALISASI JARINGAN WAN
DENGAN TEKNIK MPLS PADA PT. ANUGERAH SATU
TALENTA JAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1)

NUSA MANDIRI

MUHAMAD ZUHRI

12160100

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri

Jakarta

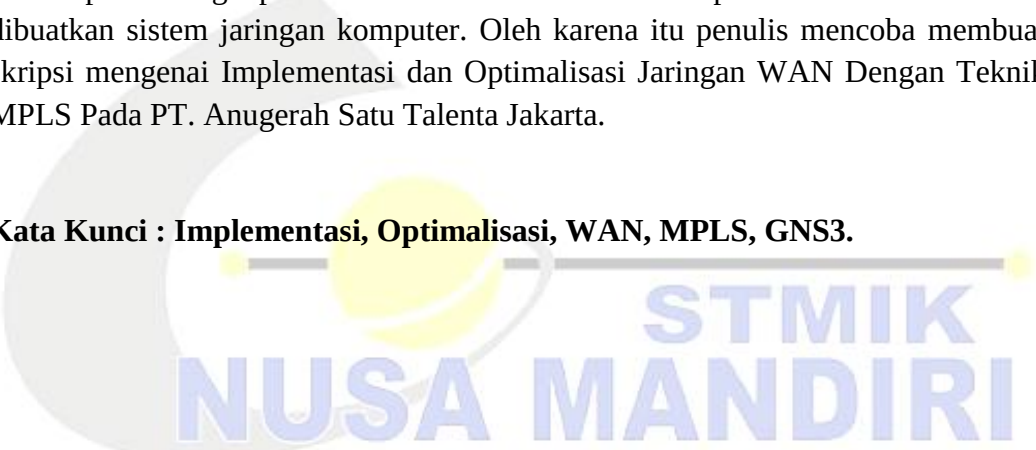
2016

ABTRAKSI

Muhamad Zuhri (12160100), IMPLEMENTASI DAN OPTIMALISASI JARINGAN WAN DENGAN TEKNIK MPLS PADA PT. ANUGERAH SATU TALENTA JAKARTA

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah berkembang dengan begitu pesat. Hal ini membuat semua instansi baik pemerintah maupun swasta ingin mengembangkan dan menggunakan kecanggihan teknologi tersebut sebagai tumpuan untuk mengolah datanya oleh karena itu kemampuan penanganan data dalam jumlah besar dan waktu yang singkat serta untuk meningkatkan kinerja. Hal ini tentu saja dapat meningkatkan efisiensi waktu, tenaga dan biaya. Suatu pengelola data yang akurat akan menghasilkan informasi yang lebih bermutu. PT. ANUGERAH SATU TALENTA menggunakan sistem komputerisasi sebagai sarana pendukung operasional. Untuk memudahkan operasional tersebut maka dibuatkan sistem jaringan komputer. Oleh karena itu penulis mencoba membuat skripsi mengenai Implementasi dan Optimalisasi Jaringan WAN Dengan Teknik MPLS Pada PT. Anugerah Satu Talenta Jakarta.

Kata Kunci : Implementasi, Optimalisasi, WAN, MPLS, GNS3.



**STMIK
NUSA MANDIRI**

ABSTRACT

Muhamad Zuhri (12160100), IMPLEMENTATION AND OPTIMIZATION NETWORK WAN WITH TECHNIQUE MPLS IN PT. ANUGERAH SATU TALENTA JAKARTA

Developments in information technology are now growing so rapidly. This makes all government and private agencies to develop and use the power of these technologies as the foundation for the process data therefore the capability of handling large amounts of data and a short time and to improve performance. It certainly can improve the efficiency of time, effort and cost. Manager of accurate data will generate information that is of higher quality. PT. ANUGERAH SATU TALENTA using a computerized system as a means of operational support. To facilitate these operations then made a computer network system. Therefore, the authors tried to make a thesis about Implementation And Optimization Network WAN With Technique MPLS in PT. Anugerah Satu Talenta Jakarta.

Keywords : Implementation, Optimization, WAN, MPLS, GNS3.



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
 Kata Pengantar	 vii
Abstrak	ix
Daftar Isi	x
Daftar Simbol	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Metode Penelitian	3
1.3.1. Analisa Penelitian	3
1.3.2. Metode Pengumpulan Data	4
1.4. Ruang Lingkup	5
 BAB II LANDASAN TEORI	 6
2.1. Tinjauan Jurnal	6
2.2. Konsep Dasar Jaringan	6
2.2.1. Pengertian Dan Manfaat Jaringan Komputer	6
2.2.2. Jenis Jaringan Komputer	8
2.2.3. Jaringan Tanpa Kabel	11
2.2.4. Peralatan Pendukung	12
2.3. Manajemen Jaringan	30
2.4. Konsep Penunjang Usulan	32
2.4.1. Mikrotik	32
2.4.2. MPLS	37
 BAB III ANALISA JARINGAN BERJALAN	 40
3.1. Tinjauan Perusahaan	40
3.1.1. Sejarah Perusahaan	40
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	41
3.2. Skema Jaringan Berjalan	44

3.2.1. Topologi Jaringan	44
3.2.2. Arsitektur Jaringan.....	44
3.2.3. Skema Jaringan.....	45
3.2.4. Keamanan Jaringan.....	46
3.2.5. Spesifikasi Hardware dan Software Jaringan	46
3.3. Permasalahan Sistem Jaringan.....	48
3.4. Alternatif Pemecahan Masalah	48
BAB IV RANCANGAN JARINGAN USULAN.....	51
4.1. Jaringan Usulan.....	51
4.1.1. Topologi Jaringan	51
4.1.2. Skema Jaringan	52
4.1.3. Keamanan Jaringan.....	52
4.1.4. Rancangan Aplikasi	53
4.1.5. Manajemen Jaringan	54
4.2. Pengujian Jaringan	55
4.2.1. Pengujian Jaringan Awal	55
4.2.2. Pengujian Jaringan Akhir	56
BAB V PENUTUP.....	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	63
DAFTAR KONSULTASI BIMBINGAN.....	64
SURAT KETERANGAN RISET	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	67

DAFTAR PUSTAKA

Ali Zaki.2013. Membuat Sendiri Jaringan Komputer.Jakarta: Elek Media Komputindo.

Andi Micro.2012 Dasar-Dasar Jaringan Komputer: Clear OS Indonesia

Andi Offset.2010. Membangun Warnet dan Game Center Sendiri: Wahaya Komputer

Dwi Aryanta.2013. Analisis Perbandingan Kinerja Layanan Triple Play Pada Jaringan IP dan MPLS Menggunakan NS2. ISSN:2087-5266 Bandung: No.1 Vol.4. Januari – April 2013

Kamto, Wijanarko Toni. 2015.Pemantauan Traffic Jaringan VPN – MPLS WAN.
ISSN:2087 –. 0868Yogyakarta: Jurnal Ilmiah Kursor Vol. 6. No. 1 Maret 2015: 15 – 24

Morgan Kaufman.2009. *Network Management*: Sabre Foundation

Pardila, Meydita Erliana,dkk.2015.Studi Analisa Transfer Rate Multiprotocol Label Switching (MPLS) Pada Media Akses Wireless Dan Wirelined di PT. Bank Commonwealth (PTBC). ISSN:2086-9479 Jakarta: Vol.6 No.2 Mei 2015

Sudarma S.2010. Membangun Jaringan Komputer dan Internet: Wahana Komputer.

Whiter Utha Bramantya, Adam.2015. Implemntasi VPLS Pada Jaringan MPLS Berbasis Mikrotik. ISSN Surabaya: JCONES Vol.4 No.2 2015 01-08

Wi'I Setiyadi,dkk.2013. Analisa Perbandingan QOS Layanan Ethernet, Frame Relay,

Dan ATM Over MPLS pada Jaringan Backbone. ISSN:1412-0100 Bandung:
Jurnal Ilmiah Vol 14 No.1 April 2013

Winarno Edy.2013. Membuat Sendiri Jaringan Komputer.Jakarta: Elek Media
Komputindo.

