

**IMPLEMENTASI TEKNOLOGI VPN (VIRTUAL PRIVATE
NETWORK) MENGGUNAKAN EZVPN PADA
PT. CITRA SELARAS JAYA JAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata Satu (S.I)

Denni Fernando

12160566

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri

Jakarta

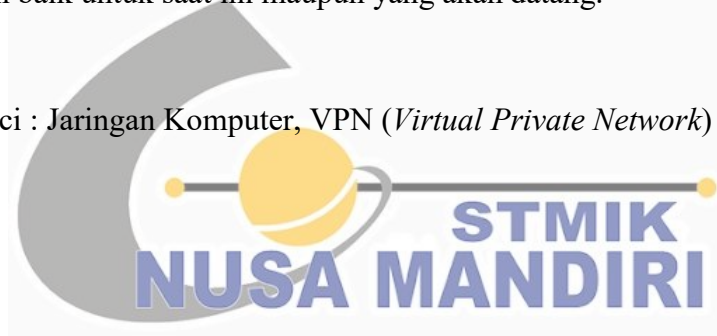
2017

ABSTRAK

Denni Fernando (12160566), Implementasi Teknologi VPN (Virtual Private Network) Menggunakan EzVPN Pada PT. Citra Selaras Jaya Jakarta.

Perkembangan teknologi komputer berlangsung semakin cepat, canggih dan berkemampuan tinggi. Seiring dengan perkembangan teknologi perusahaan PT. Citra Selaras Jaya membangun jaringan komputer untuk mempermudah melakukan kegiatan operasional antar kantor cabang, seperti melakukan transaksi data dan hal lainnya melalui jalur publik, yaitu salah satunya melalui email. Data informasi tidak aman berada di jaringan publik karena dapat disadap oleh pihak yang tidak berkepentingan. Oleh karena itu membangun jaringan VPN (*Virtual Private Network*), maka PT. Citra Selaras Jaya dapat menjalankan kegiatan operasional secara private didalam jaringan publik, dengan koneksi yang ekonomis dan keamanan data yang terjamin. Dengan *Virtual Private Network* , PT. Citra Selaras Jaya dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja dalam perusahaan untuk dapat bersaing dalam dunia bisnis yang semakin ketat. Selain itu, perusahaan memiliki kemampuan untuk dapat meningkatkan daya saingnya yang lebih baik untuk saat ini maupun yang akan datang.

Kata Kunci : Jaringan Komputer, VPN (*Virtual Private Network*)



ABSTRACT

Denni Fernando (12160566), Implementasi Teknologi VPN (Virtual Private Network) Menggunakan EzVPN pada PT. Citra Selaras Jaya Jakarta.

The development of computer technology progresses more rapidly, sophisticated and high-able. Along with the development of technology company PT. Citra Selaras Jaya building computer networks to facilitate operational activities between branch office, such as transactions data and other things via the public networks because it can be tapped by the party is not concerned. Therefore, building a network of VPN (Virtual Private Network), then the PT. Citra Selaras Jaya operational activities can run as a private in the public network, with an economical connections and data security are guaranteed. With network VPN (Virtual Private Network), PT. Citra Selaras Jaya can improve productivity and performance within the company to be competitive in the business world that is increasingly tight. In addition, the company has the ability to be able to enhance a better competitive for now and in the future.

Keywords : Computer Network, VPN (Virtual Private Network)



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	xi
Daftar Simbol	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	3
1.3. Metode Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup	5
BAB II Landasan Teori	6
2.1. Tinjauan Jurnal	6
2.2. Konsep Dasar Jaringan	6
2.2.1. Tipe Jaringan Komputer	7
2.2.2. Jaringan Berdasarkan Fungsi	10
2.2.3. Perangkat Pendukung	12
2.3. Manajemen Jaringan	14
2.3.1. Topologi Jaringan Komputer	14
2.3.2. TCP / IP Subnetting	22
2.3.3. Sistem Keamanan Jaringan	24
2.3.4. VPN (Virtual Private Network)	27
2.4. Konsep Penunjang Usulan	30
2.4.1. GNS3	30
2.4.2. Wire Shark	30
BAB III Analisa Jaringan Berjalan	32
3.1. Tinjauan Perusahaan	32
3.1.1. Sejarah Perusahaan	32
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi	33
3.2. Skema Jaringan Berjalan	35
3.2.1. Topologi Jaringan	35
3.2.2. Arsitektur Jaringan	37
3.2.3. Skema Jaringan	40
3.2.4. Keamanan Jaringan	41
3.2.5. Spesifikasi Hardware dan Software	42
3.3. Permasalahan	45

3.4. Alternatif Pemecahan Masalah.....	46
BAB IV Rancangan Jaringan Usaha	48
4.1. Jaringan Usulan	48
4.1.1. Topologi Jaringan	48
4.1.2. Skema Jaringan.....	48
4.1.3. Keamanan Jaringan	49
4.1.4. Rancangan Aplikasi.....	49
4.1.5. Manajemen Jaringan.....	55
4.2. Pengujian Jaringan	55
4.2.1. Pengujian Jaringan Awal	55
4.2.2. Pengujian Jaringan Akhir	57
BAB V Penutup	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

SURAT KETERANGAN RISET

LAMPIRAN



DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2005. Jaringan Komputer. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Aziz, Saiful dan Bambang Eka Purnama. 2012. Sistem Keamanan Jaringan Komputer dengan Firewall dan Intrusion Detection System (IDS) ISSN : 1979-9330. Jurnal Speed 13 Vol.9 No.2 Agustus 2012. Diambil dari : <http://www.scribd.com/doc/12620902/keamanan-jaringan>
- Kurniawan, Wiharsono. 2007. Jaringan Komputer. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Kustanto, dan Daniel Saputro. 2013. Membangun Server Internet Dengan Mikrotik OS. Yogyakarta: Gaya Media.
- Pribadi. Putu Topan. 2013. Implementasi High-Availability VPN Client pada Jaringan Komputer Fakultas Hukum Universitas Udayana. ISSN : 1979-5661. Bali : Jurnal Ilmiah Unud Vol.6 No.1-April 2013 : 15-24. Diambil dari : <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jik/article/viewFile/6482/4995>.
- Sofana, Iwan. 2012. CISCO CCNA & Jaringan Komputer. Bandung: Informatika.
- Wahidin. 2007. Jaringan Komputer Untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- http://www.webopedia.com/TERM/L/local_area_network_LAN.html
- <http://ecomputernotes.com/computernetworkingnotes/computer-network/metropolitan-area-network>
- <https://www.manageengine.com/network-monitoring/images/Topology-Mapping.jpg>
- <http://eridesktop.com/wp-content/uploads/2012/10/topologi-jaringan-mesh.jpg>
- <http://eridesktop.com/wp-content/uploads/2012/10/topologi-jaringan-tree.jpg>
- http://earlyedition.info/wpcontent/uploads/2008/07/cat5_network_cable.png
- <http://electronic.howstuffworks.com/w/content/uploads/2008/07/cable.png>
- http://technologyuk.net/telecommunications/networks/images/network_interface_card.jpg
- [http://www.dlink.com/media/Images/Products/DES/1016D/DES1016DF1Image%20L Side.png](http://www.dlink.com/media/Images/Products/DES/1016D/DES1016DF1Image%20L%20Side.png)
- http://networkequipment.net/wpcontent/uploads/2012/02/router_cisco_1800.jpg

<http://www.tp-link.co.id/resources/images/products/gallery/TD-8840T-01.jpg>

<http://www.diarypc.com/2013/11/tabel-subnet-mask-untuk-kelas-a-kelas-b-dan-c.jpg>

