

**PERANCANGAN VPN SEBAGAI PENDUKUNG SISTEM
INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA KANTOR
KEMENTERIAN KESEHATAN RI**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

TANDA BUDIMULYA

12190236

**Fakultas Teknologi Informasi
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2021**



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, Tujuan Penulis Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata Satu (S1) Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri. Dalam penulis skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga penulis skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua Orang Tua yang selalu mendukung, membimbing, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu mendoakan aku untuk meraih kesuksesanku.
2. Mertua aku yang selalu mengingatkan aku untuk selalu selesaikan kuliahnya.
3. Istri dan Anak-anak yang selalu aku sayang dan memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ridwan, SH, MM Selaku atasan yang selalu memaklumi saya di saat dan memperoleh ijin yang begitu banyak saya ajukan.
5. Terima Kasih Ibu Maryana Safitri, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang selalu sabar menghadapi pertanyaan saya.
6. Teman-Teman Kantor yang selalu menggantikan tugas kantor disaat saya sibuk kuliah.

ABSTRAK

Tanda Budimulya (12190236), Perancangan VPN Sebagai Pendukung Sistem Informasi Kepegawaian pada Kantor Kementerian Kesehatan RI

Perkembangan teknologi komputer berlangsung semakin cepat, canggih dan berkemampuan tinggi. Seiring dengan perkembangan teknologi di Kementerian Kesehatan membangun jaringan komputer untuk mempermudah melakukan kegiatan operasional antar kantor daerah, 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 Kementerian Kesehatan dapat menjalankan kegiatan operasional secara private didalam jaringan publik, dengan koneksi yang ekonomis dan keamanan data yang terjamin. Dengan *Virtual Private Network (VPN)*, Jaringan yang Penulis usulkan hanya membahkan *Virtual Private Network (VPN)* dengan metode Point to Point Tunnel Protocol (PPTP) untuk dapat mengakses jaringan kantor pusat dan kantor daerah Kementerian Kesehatan dengan membuat jalur yang aman dan rahasia dari jaringan *public*. Kementerian Kesehatan dapat meningkatkan produktivitas dan kinerjanya, Selain itu memiliki kemampuan untuk dapat meningkatkan daya saingnya yang lebih baik untuk saat ini maupun yang akan datang.

Kata Kunci: Perancangan VPN, Point to Point Tunnel Protocol (PPTP)

ABSTRACT

Tanda Budimulya (12190236), Designing a VPN to Support the Personnel Information System at the Ministry of Health of the Republic of Indonesia

The development of computer technology is getting faster, more sophisticated and highly capable. Along with technological developments, the Ministry of Health has built a computer network to facilitate operational activities between regional offices, such as conducting data transactions and other things through public channels, one of which is via email. Information data is not safe to be on public networks because it can be intercepted by unauthorized parties. Therefore, building a VPN (Virtual Private Network) network, the Ministry of Health can carry out operational activities privately on a public network, with economical connections and guaranteed data security. With a Virtual Private Network (VPN), the network that the author proposes is only even a Virtual Private Network (VPN) with the Point to Point Tunnel Protocol (PPTP) method to be able to access the network of the head office and regional offices of the Ministry of Health by creating a secure and secret path from the network. public. The Ministry of Health can increase its productivity and performance, besides having the ability to be able to improve its competitiveness for the better now and in the future.

Keywords: *VPN Design, Point to Point Tunnel Protocol (PPTP)*

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Munandar and M. Badrul, "Penerapan Open Vpn Ipcop Sebagai Solusi Permasalahan Jaringan Pada Pt.Kimia Farma Trading & Distribution," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 1, no. 1, p. 30, 2015.
- [2] D. F. J. Patih, H. Fitriawan, and Y. Yuniati, "Analisa Perancangan Server Voip (Voice Internet Protocol) Dengan Opensource Asterisk Dan VPN (Virtual Private Network) Sebagai Pengaman Jaringan Antar Client," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 1, no. 1, pp. 42–48, 2012, [Online]. Available: <http://journal.eng.unila.ac.id/index.php/jitet/article/view/23/7>.
- [3] S. N. Khasanah and L. A. Utami, "Implementasi Failover Pada Jaringan WAN Berbasis VPN," *J. Tek. Inform. STMIK Antar Bangsa*, vol. 4, no. 1, pp. 62–66, 2018.
- [4] H. B. Seta, M. Ridwan, and T. Wati, "Perbandingan Virtual Private Network Protokol Menggunakan Point to Point Tunnel Protocol dan OpenVPN," *Konf. Nas. Sist. Inform.*, no. Perbandingan Vpn, pp. 1–6, 2015, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/169663-ID-perbandingan-virtual-private-network-pro.pdf>.
- [5] T. Rahman, "Implementasi Virtual Private Network Over GRE TUNNEL," *Indones. J. Netw. Secur. IJNS*, vol. 6, no. 3, pp. 40–49, 2017, [Online]. Available: <https://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/1466>.
- [6] S. Ikhwan and A. Amalina, "Analisis Jaringan VPN Menggunakan PPTP dan L2TP," *J. Infotel*, vol. 9, no. 3, pp. 265–270, 2017, doi: 10.20895/infotel.v9i3.274
- [7] H. Sujadi and A. Mutaqin, "RANCANG BANGUN ARSITEKTUR JARINGAN KOMPUTER TEKNOLOGI METROPOLITAN AREA NETWORK (MAN) DENGAN MENGGUNAKAN METODE NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE (NDLC) (Studi Kasus : Universitas Majalengka)," *J-Ensitem*, vol. 4, no. 01, pp. 142–146, 2017, doi: 10.31949/j-ensitem.v4i01.682.
- [8] Sofana (2013:4-5), *Iwan Sofana 2013*. 2013.
- [9] Sofana (2013:4-5), "Berdasarkan skala atau area, Jaringan komputer dapat terbagi menjadi 4," *Berdasarkan skala atau area, Jar. Komput. dapat terbagi menjadi 4*, pp. 4–5, 2013.
- [10] Sofana (2013:7), "Berdasarkan pola operasi atau fungsinya, jaringan komputer dapat dibagi menjadi 2 jenis," *Berdasarkan pola operasi atau fungsinya, Jar. Komput. dapat dibagi menjadi 2 jenis*, p. 7, 2013.
- [11] S. Halawa, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer Untuk Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Teknik Komputer Dan Jaringan (Tkj) Dengan Metode Computer Based Instruction," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 3, pp. 66–71, 2016, [Online]. Available: <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/53/32>.
- [12] H. Mulyana, "Perancangan Aplikasi Pemeriksaan IP Address Aktif Pada Jaringan Komputer Dengan Metode Pengujian Black Box," *Techno Nusa Mandiri*, vol. X, no. 1, pp. 236–241, 2013, [Online]. Available:

<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/techno/article/view/118/114>.

- [13] R. Rajab and A. Weafandi, "Membangun Jaringan Local Area Network Menggunakan Untangle 11.0 di Lembaga Quantum Padang," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 6, no. 2, pp. 136–149, 2018, doi: 10.33022/ijcs.v6i2.32.
- [14] S. Indrayani, E. Edidas, and T. Thamrin, "Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Software Simulation Jaringan Gns3 Dan Packet Tracer Dalam Mengatasi Keterbatasan Alat Pada Kompetensi Wide Area Network (Wan) Di Jurusan Tkj Smk Negeri 1 Lembah Melintang," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 6, no. 1, 2018, doi: 10.24036/voteteknika.v6i1.10428.
- [15] P. T. Mahmud, "Sniffing Jaringan Menggunakan Wireshark," pp. 5–8, 2020, doi: 10.31219/osf.io/h5wu7.
- [16] struktur K. Kesehatan, "SOTK2016 -1 kemkes." [Online]. Available: <https://www.kemkes.go.id/article/view/13010100002/struktur-organisasi-kementerian-kesehatan-republik-indonesia.html>.

