

## Virtual Private Network Analysis Point To Point Tunneling Protocol

### Analisis Jaringan Virtual Private Network Point To Point Tunneling Protokol

Adiman<sup>1)</sup>; Indra Kanedi<sup>2)</sup>; Reno Supardi<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> *Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu*

Email : <sup>1)</sup> [adibengkulu93@gmail.com](mailto:adibengkulu93@gmail.com)

#### How to Cite :

Adiman., Kanedi, I., Supardi, R. (2022). Virtual Private Network Analysis Point To Point Tunneling Protocol. Jurnal Media Computer Science, 1(2).

#### ARTICLE HISTORY

Received [3 Juni 2022]

Revised [28 juni 2022]

Accepted [18 Juli 2022]

#### KEYWORDS

VPN Remot, Mikrotik, winbox

*This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license*



#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan Analisis Jaringan Virtual Private Network Point To Point Tunneling Protokol Pada UPTD Balai Diklat Koperasi Dan UKM Provinsi Bengkulu. untuk melakukan aktifitas yang terjadi pada jaringan wifi di UPTD Balai Diklat Koperasi Dan UKM Provinsi Bengkulu Dan juga sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata 1 pada jurusan informatika universitas Dehasen Bengkulu. Metode penelitian yang di lakukan adalah menggunakan metode Network Development life Cycle ( NDLC ) yang bertujuan pada proses Pembuatan dan perancangan perancangan Virtual Private Network Point To Point Tunneling Protokol menggunakan mikrotik RB951Ui-2HnD. Proses pembuatan dan perancangan yaitu bagaimana mengkoneksikan mikrotik dengan komputer kemudian dengan membuat remot akses jarak jauh dari lokasi mikrotik dengan menggunakan aplikasi winbox. Mikrotik dapat melakukan konfigurasi pada suatu jaringan yang dibutuhkan pada jaringan UPTD Balai Diklat Koperasi Dan UKM Provinsi Bengkulu dengan menerapkan remot akses jarak jauh, hasil remot dan keamanannya saat melakukan login koneksi mikrotik dapat dengan menerapkan tampilan login dan password jaringan sehingga mengamankan saat melakukan koneksi ke mikrotik dan dapat memudahkan kita dalam mengoperasikan jaringan mikrotik dari jauh dan aman.

#### ABSTRACT

*This research aims to conduct a network analysis of the Virtual Private Network Point To Point Tunneling Protocol at the UPTD of the Bengkulu Province Cooperatives and SMEs Training Center. to carry out activities that occur on the wifi network at the UPTD Cooperatives and UKM Training Center Bengkulu Province and also as one of the requirements for obtaining a bachelor's degree in the Department of Informatics, Dehasen Bengkulu University. The research method used is the Network Development Life Cycle (NDLC) method which aims at the process of making and designing a Virtual Private Network Point To Point Tunneling Protocol using a mikrotik RB951Ui-2HnD. The process of making and designing is how to connect the proxy with a computer then by making a remote access remote from the mikrotik location using the Winbox application. Mikrotik can configure a network that is needed on the UPTD network of the Bengkulu Province Cooperatives and SMEs Education and Training Center by applying remote access remotely, the remote results and security when logging in to the Mikrotik connection can be done by*

---

*applying the network login and password display so that it is secure when connecting to the mikrotik. and can make it easier for us to operate the mikrotik network remotely and safely.*

## PENDAHULUAN

Pada masa era globalisasi ini sangat penting dalam kebutuhan informasi yang akurat, tepat dan cepat dalam menyajikan data yang sangat lengkap merupakan salah satu tujuan penting. Untuk itu komputer berperan aktif dalam segala bidang khususnya pada program studi Sistem Informasi sehingga dengan adanya komputer, informasi akan mempermudah segala hal.

Pendidikan merupakan kegiatan pengaturan komponen-komponen sistem pendidikan pada jalur, jenjang, jenis, program dan satuan pendidikan agar proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan tujuan pendidikan yang akan dicapai.

Dalam pandangan tradisional, konsep pembelajaran diperguruan tinggi selalu digambarkan melalui pertemuan tatap muka antara dosen dan mahasiswa yang berlangsung di dalam ruangan kuliah atau di dalam kelas. Menurut konsep tradisional mahasiswa akan memperoleh pendidikan terbaik di dalam kampus melalui metode (pengajaran) tertentu.

## LANDASAN TEORI

Sistem pendidikan diselenggarakan dengan menerapkan Sistem Kredit Semester (SKS), Sistem Kredit Semester (SKS) adalah satuan yang digunakan untuk menyatakan besarnya beban studi mahasiswa, besarnya pengakuan atas keberhasilan mahasiswa, dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha kumulatif suatu program studi.

Perbaikan nilai adalah proses perkuliahan yang dilaksanakan dalam waktu yang singkat di luar jadwal reguler yang dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperbaiki nilai yang kurang.

Prodi Sistem Informasi merupakan salah satu program studi yang menekankan pada pemanfaatan teknologi dan informasi dalam menunjang kegiatan perusahaan. Dalam prodi Sistem Informasi, para mahasiswanya akan mempelajari bagaimana sistem akan berjalan dalam suatu perusahaan dengan mengkaji, menerapkan, dan mengembangkan ilmu yang dimilikinya untuk menciptakan rekayasa sistem informasi dalam perusahaan.

Mahasiswa adalah peserta didik yang terdaftar untuk belajar pada program studi dengan status kemahasiswaan ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku dan persyaratan untuk menjadimahasiswa diatur dalam suatu ketentuan yang dibuat untuk itu oleh Rektor.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metodologi penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode untuk membuat gambaran (deskriptif) mengenai fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, factual dan akurat. Dalam pelaksanaannya terdiri dari dua tahap, yaitu :

- a. Tahap pengumpulan data. Tahap pengumpulan data yang digunakan melalui wawancara dan studi pustaka
- b. Tahap pembuatan perangkat lunak. Tahap pengembangan system perangkat lunak melalui analisis dan desain secara terstruktur

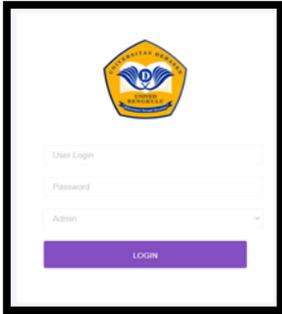
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengetesan Kotak Hitam (*Black Boxt Test*)

Pengetesan ini dilakukan oleh admin dengan cara menjalankan program yaitu dengan memasukkan data-data yang berhubungan dengan Sistem Informasi Semester Pendek Program Studi Sistem Informasi dengan PHP MySQL Berbasis Online. Berdasarkan uji coba Aplikasi pengolahan data dalam proses penginputan maupun pemasukan data dan *output* dapat berjalan dengan baik.

Uji kelayakan sistem menggunakan angket yang diberikan kepada sampel yang telah ditentukan. Kategori penilaian dibagi menjadi 5 (lima) aspek, yaitu penilaian terhadap tampilan, kemudahan pengguna, kinerja sistem, keamanan dan ketelitian dan isi dari sistem informasi.

**Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem**

No.	Skenario Pengujian	Gambar	Kesimpulan
1	Tampilan menu utama pada SP.  	Sistem akan masuk kemunu utama	Valid
2	Tampilan Program Setelah masuk ke menu .  	Sistem akan menerima dan masuk ke menu utama.	Valid
3	Tampilan Menu terdiri dari beberapa sub menu	Sehingga program akan meng link ke program selanjutnya	Valid



### Tanggapan Responden Tentang Penggunaan Sistem

Pengujian melibatkan responden sebanyak 10 (sepuluh) orang dengan mengisi kuisioner pengujian. Terdapat 5 (lima) item pertanyaan yang diberikan dan 3 (tiga) pilihan jawaban. Adapun hasil dari jawaban responden mengenai sistem informasi yang dibuat oleh penulis dapat digambarkan dalam tabel hasil secara *global* (keseluruhan). Sedangkan untuk rincian jawaban responden dapat dilihat di bagian lampiran skripsi ini.

**Tabel 2. Tabel Jawaban Responden Keseluruhan**

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tidak	Ragu-ragu
1	Apakah tampilan sistem aplikasi menarik?	8	2	0
2	Apakah sistem aplikasi memberikan kemudahan bagi mahasiswa?	8	0	2
3	Apakah program yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan?	10	0	0
4	Setujukah Anda apabila program Sistem Informasi Semester Pendek Program Studi Sistem Informasi dengan PHP MySQL Berbasis Online Web ini digunakan pada mahasiswa?	10	0	0
5	Menurut Anda apakah program Sistem Informasi ini mudah dipahami?	9	0	1
Jumlah		43	2	5

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari jawaban responden yang terlihat pada tabel 4.2.maka dipersentasikan yang menjawab:

1. Berdasarkan Pertanyaan Apakah tampilan sistem aplikasi menarik?

Dari pertanyaan pertama yang menjawab Ya sebanyak 8 dan tidak 2 orang :

$$\text{Ya} = \frac{8}{10} \times 100 = 80\%$$

$$\text{Tidak} = \frac{2}{10} \times 100 = 20\%$$

2. Apakah sistem aplikasi memberikan kemudahan bagi mahasiswa?

Dari pertanyaan pertama yang menjawab Ya sebanyak 8 dan Ragu-ragu 2 orang :

$$\text{Ya} = \frac{8}{10} \times 100 = 80\%$$

$$\text{Ragu-ragu} = \frac{2}{10} \times 100 = 20 \%$$

3. Apakah program yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan?

Dari pertanyaan pertama yang menjawab Ya sebanyak 10 orang :

$$\text{Ya} = \frac{10}{10} \times 100 = 100 \%$$

4. Setujukah Anda apabila program Sistem Informasi Semester Pendek Program Studi Sistem Informasi dengan PHP MySQL Berbasis Online Web ini digunakan pada mahasiswa??

Dari pertanyaan pertama yang menjawab Ya sebanyak 10 orang :

$$\text{Ya} = \frac{10}{10} \times 100 = 100 \%$$

5. Menurut Anda apakah program Sistem Informasi ini mudah dipahami?

Dari pertanyaan pertama yang menjawab Ya sebanyak 9 orang dan Ragu-Ragu 1 Orang:

$$\text{Ya} = \frac{9}{10} \times 100 = 90 \%$$

$$\text{Ragu-Ragu} = \frac{1}{10} \times 100 = 10 \%$$

Dari hasil persentasi tersebut dapat dibuat diagram penilaian berupa grafik penilaian seperti terlihat pada gambar dibawah ini:

Dimana di hitung dengan jumlah keseluruhan pertanyaan Ya sebanyak 43 dari 50 Pertanyaan, 2 Tidak dan 5 Ragu-Ragu.

Dari pertanyaan Keseluruhan yang menjawab Ya sebanyak 43 orang dan Ragu-Ragu 1 Orang:

$$\text{Ya} = \frac{43}{50} \times 100 = 86 \%$$

$$\text{Tidak} = \frac{2}{50} \times 100 = 4 \%$$

$$\text{Ragu-Ragu} = \frac{5}{50} \times 100 = 10 \%$$

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Hasil pengembangan perangkat lunak Setujukah Anda apabila program Sistem Informasi Semester Pendek Program Studi Sistem Informasi dengan PHP MySQL Berbasis Online Web ini digunakan pada mahasiswa?.
2. Perangkat lunak ini dapat dijalankan pada berbagai jenis web browser, sistem operasi, dan berbagai jenis printer untuk mencetak.
3. Dengan adanya sistem aplikasi semester pendek pihak prodi dapat memudahkan proses penjadwalan semester pendek selama ini sifatnya konvensional menjadi lebih modern dengan tersedianya semester pendek secara online.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita Arisandy dkk. 2016. "INFORMATION SYSTEM OF INVENTORY GOODS WEB-BASED ON THE STATE PROSECUTOR TERNATE" Maluku Utara: Indonesian Journal on Information System Vol 1, No 1
- Astria Firman. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. E-Jurnal Teknik Elektro dan Komputer. Vol. 5, No. 2 2016, Issn 2301-8402.
- Heldiansyah dkk. 2015. "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Alat Kesehatan Berbasis Web Pada PT. Alfin Fanca Prima". Banjarmasin : Jurnal POSITIF, Tahun I, No.1

- Hidayatullah, Ahmad Reza., dan M. Rudyanto Arief. 2016. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Zakat Berbasis Client Server Pada Badan Amil Zakat Masjid Agung Baitul Qadim Loloan Timur". Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia. Februari 2016. Diambil dari: <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1206>. (12 Desember 2020).
- Marta Dian Purnama. 2017. "Pengembangan Internet Dan Potensi Desa Kebumen Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus". Lampung : STMIK Pringsewu Lampung.
- Mulyadi. (2016). Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.
- Nugroho Arie dkk. 2017. "Otomatisasi Sql Query Untuk Database Engine". Yogyakarta : STMIK AMIKOM YOGYAKARTA Vol 5, No 1.
- Rahardja Untung, dkk. 2018:78. "Penerapan Viewboard Technomedia Journal Menggunakan Sistem iLearning Journal Center pada Perguruan Tinggi Raharja". Technomedia Journal. Vol 2, No 2. ISSN : 2528 – 6544.
- Rerung, Rante, Rinto 2018. Pemrograman Web Dasar. Yogyakarta : CV. BUDI UTAMA. 209 Hal
- Romney, Marshal B, Paul John Steinbert., 2015. Accounting Information Systems, Salemba Empat, Jakarta
- Saefudin dkk. 2015. "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Karyawan PT. Mulya Spindo Mills Menggunakan Metode Algoritma C4.5". Serang : Universitas Serang Raya : Jurnal PROTEKINFO Vol.2
- Supono, 2016. Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Yogyakarta : CV. BUDI UTAMA. 193 Hal
- Susena, K. C., Simanjuntak, D. M., Fadillah, W., & Girsang, A. S. (2018, October). Business intelligence for evaluating loan collection performance at Bank. In *2018 International Conference on Orange Technologies (ICOT)* (pp. 1-6). IEEE.
- Sutopo Priyo, dkk. 2016. "SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF SEBARAN PENJUALAN KENDARAAN BERMOTOR RODA 2 DI KALIMANTAN TIMUR BERBASIS WEB". Jurnal Informatika Mulawarman Vol. 11 No. 1.
- Yulianti, L., Kaburuan, E. R., Susena, K. C., Mayeni, M., & Sardjono, W. (2018, October). Customer Acceptance Factors Against Internet Banking Analysis. In *2018 International Conference on Orange Technologies (ICOT)* (pp. 1-5). IEEE.