

Nama : Wanda Khairunisa  
Nim : 220444020013  
Matkul : Manajemen Jaringan

#### **TUGAS 4**

##### **VPN IP**

1. Apa yang anda ketahui mengenai VPN/IP ?

Jawab : VPN adalah jaringan menggunakan tunnel dan dibangun didalam infrastruktur jaringan public global dan vpn mendirikan koneksi jaringan yang aman di atas jaringan yg tidak aman dan digunakan secara bersama

2. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis VPN/IP ( minimal 3 ) !

Jawab :

1. Remote Access VPN = Menghubungkan pengguna individu ke jaringan pribadi melalui internet
2. Site-to-site VPN = Menghubungkan dua jaringan lokal (LAN) yang berada di lokasi yang berbeda melalui internet.
3. Clien-to-Server VPN = Menghubungkan satu perangkat (client) langsung ke server VPN.
4. PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) VPN = Salah satu protocol VPN tertua, mengenkapsulasi data dalam paket IP.
5. Open VPN = Protokol VPN open-source yang menggunakan teknologi SSL/TLS untuk enkripsi.

3. Jelaskan fungsi VPN/IP !

Jawab :

- Privasi dan Anonimitas (VPN menyembunyikan Alamat IP asli anda dengan memberikan IP baru dari server VPN).
- Keamanan Data (VPN mengenkripsi data yang dikirim dan diterima melalui internet, sehingga melindungi informasi sensitif dari penyadapan).
- Akses Konten yang Dibatasi Geografis (VPN memungkinkan anda mengakses konten yang dibatasi oleh Lokasi geografis dengan mengubah Lokasi IP anda).

#### 4. Jelaskan bagaimana cara kerja VPN/IP !

Jawab : Koneksi VPN mengalihkan paket data dari mesin anda ke server jarak jauh lainnya sebelum mengirimkannya ke pihak ketiga melalui internet. Prinsip utama di balik teknologi VPN mencakup:

##### 1. Protokol terowongan (Tunneling)

Jaringan privat virtual pada intinya membuat terowongan data yang aman antara mesin lokal anda dan server VPN lain di Lokasi yang berjarak ribuan mil. Saat anda online, server VPN ini menjadi sumber semua data anda.

##### 2. Enkripsi

Protokol VPN seperti IPSec mengacak data anda sebelum mengirimkannya melalui terowongan data. IPSec merupakan rangkaian protocol untuk mengamankan komunikasi protocol internet dengan mengauntentikasi dan mengenkripsi masing-masing paket IP aliran data.

#### 5. Sebutkan dan jelaskan kelebihan dan kekurangan VPN/IP !

Jawab :

Kelebihan :

1. Informasi pribadi terjaga
2. Keamanan koneksi yang lebih baik
3. Dapat mengakses website yang terblokir
4. Membuka akses ke konten regional

Kekurangan :

1. Kecepatan internet berkurang
2. Sambungan internet tidak stabil
3. Adanya batas penggunaan VPN
4. Memerlukan pengaturan manual

#### 6. Jelaskan tahapan konfigurasi VPN pada Mikrotik !

Jawab :

##### **Konfigurasi VPN PPTP pada mikrotik**

##### 1. Konfigurasi IP Address dan gateway

- Buka Winbox dan masuk ke router anda.
- Navigasi ke IP > Address

- Klik tombol + untuk menambah IP address baru
- Masukkan IP address sesuai dengan jaringan lokal anda, misalnya 192.168.50.1/24
- Klik apply dan ok

## 2. Menambahkan Gateway

- Navigasi ke IP > Routes
- Klik tombol + untuk menambahkan route baru
- Masukkan gateway sesuai dengan konfigurasi ISP anda, misalnya 192.168.1.1
- Klik apply dan ok

## **Mengaktifkan dan mengkonfigurasi server PPTP**

### 1. Mengaktifkan server PPTP

- Navigasi ke PPP > PPTP Server
- Klik enabled untuk mengaktifkan PPTP Server
- Klik apply dan ok

### 2. Menambahkan Secret (Akun VPN)

- Masih di menu PPP, navigasi ke tab secrets
- Klik tombol + untuk menambahkan secret baru
- Masukkan name (username), Password, dan Service (pilih pptp)
- Masukkan IP Address lokal untuk kolom Local Address, misalnya 192.168.88.1
- Masukkan IP Address lokal untuk kolom Remote Address, misalnya 192.168.88.10
- Klik apply dan ok

## **Konfigurasi Firewall**

### 1. Menambahkan Rule untuk mengizinkan PPTP:

- Navigasi ke IP > Firewall
- Pergi ke tab Filter Rules
- Klik tombol + untuk menambahkan rule baru
- Pada tab General, set Protocol ke tcp dan DST. Port ke 1723
- Pada tab Action pilih Accept
- Klik apply dan ok

## 2. Mengizinkan GRE Protocol

- Masih di tab Filter Rules, klik tombol + lagi
- Pada tab General, set Chain ke input
- Pada tab Advance, set Protocol ke gre
- Pada tab Action, pilih Accept
- Klik apply dan ok

## **Konfigurasi NAT (Network Address Translation)**

### 1. Menambahkan Rule NAT untuk VPN:

- Navigasi ke tab NAT
- Klik tombol + untuk menambahkan rule baru
- Pada tab General, set Chain ke srcnat