

Kode/Mata Kuliah	: CSF413 – JARINGAN KOMPUTER	
Dosen	: 8126 – Jefry Sunupurwa Asri, S.Kom, M.Kom	
Hari	: Rabu	Waktu : 22:00 WIB
Tanggal	: 31 Juli 2024	Seksi : CR001
Sifat Ujian	: TAKE HOME	
Kolom Verifikasi Soal		
<i>Tanggal dan Tanda Tangan Dosen</i>		<i>Tanggal dan Tanda Tangan Ketua Program Studi</i>
 Jefry Sunupurwa Asri, S.Kom, M.Kom		

Petunjuk Umum :

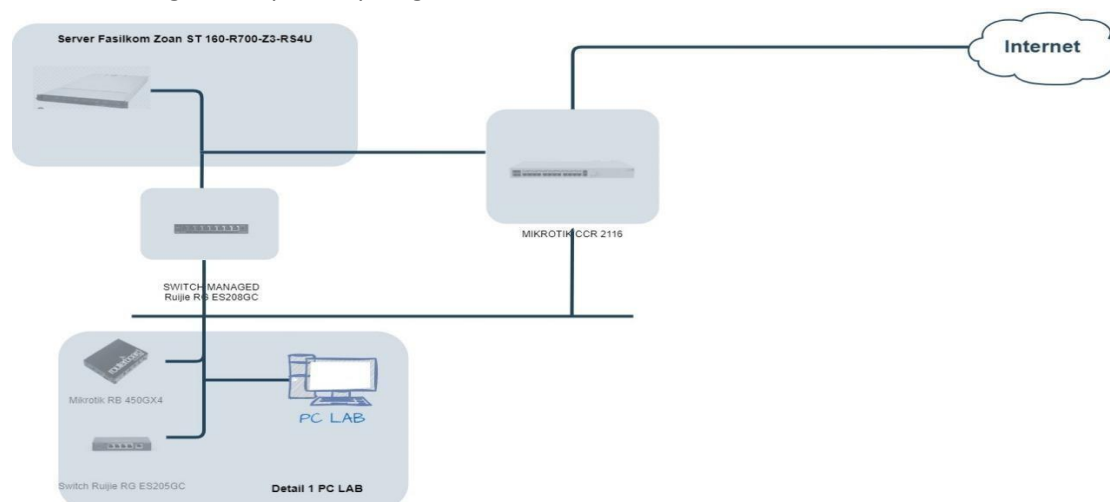
1. Mahasiswa yang memiliki hasil ujian dengan jawaban sama persis mahasiswa lainnya secara isi dan konten akan dikenakan pengurangan poin penilaian UTS.

SOAL ESSAY : (60 Poin)

- 1) Jelaskan menurut anda apa itu Routing Static?
- 2) Jelaskan menurut anda apa itu Routing Dynamic?
- 3) Jelaskan menurut anda apa itu Firewall?
- 4) Jelaskan menurut anda apa itu NAT?
- 5) Jelaskan apa itu Switch Managed dan Switch Unmanaged?
- 6) Jelaskan apa itu Router?
- 7) Jelaskan apa itu Trunk?
- 8) Jelaskan apa itu VPN?

SOAL STUDI KASUS : (40 Poin)

Buatlah konfigurasi seperti topologi dibawah ini



Nama : Anggi Assallumi
Nim : 20220803014
UAS mata kuliah : jaringan komputer

JAWABAN

1. Routing Static:

Definisi:

Routing static adalah proses menentukan jalur lalu lintas data dalam jaringan menggunakan tabel routing yang telah dikonfigurasi secara manual oleh administrator jaringan. Setiap entri dalam tabel ini harus diperbarui secara manual jika ada perubahan dalam topologi jaringan.

Kelebihan:

- Keamanan lebih tinggi karena hanya jalur yang ditentukan yang dapat digunakan.
- Lebih sederhana dan efisien untuk jaringan kecil atau stabil.

Kekurangan:

- Tidak fleksibel dan memerlukan banyak usaha pemeliharaan jika terjadi perubahan jaringan.

2. Routing Dynamic:

Definisi:

Routing dynamic menggunakan protokol routing untuk secara otomatis menentukan jalur terbaik untuk lalu lintas data dalam jaringan. Protokol ini dapat beradaptasi dengan perubahan dalam topologi jaringan.

Kelebihan:

- Lebih fleksibel dan dapat menyesuaikan diri dengan perubahan dalam jaringan.
- Mengurangi beban kerja administrator.

Kekurangan:

- Lebih kompleks dan memerlukan lebih banyak sumber daya jaringan untuk menjalankan protokol routing.

3. Firewall:

Definisi:

Firewall adalah perangkat keamanan jaringan yang memantau dan mengontrol lalu lintas jaringan berdasarkan aturan keamanan yang ditetapkan. Firewall dapat berupa perangkat keras, perangkat lunak, atau kombinasi keduanya.

Fungsi:

- Melindungi jaringan dari akses yang tidak sah.
- Mengatur lalu lintas masuk dan keluar.
- Mencegah serangan dari luar seperti malware dan hacking.

4. NAT (Network Address Translation):

Definisi:

NAT adalah proses mengubah alamat IP pada header paket data saat melewati router atau firewall. NAT memungkinkan banyak perangkat pada jaringan lokal untuk berbagi satu alamat IP publik.

Kegunaan:

- Menghemat penggunaan alamat IP publik.
- Meningkatkan keamanan jaringan dengan menyembunyikan alamat IP internal dari jaringan luar.

5. Switch Managed dan Switch Unmanaged:

Switch Managed:

Switch yang memungkinkan administrator jaringan untuk mengkonfigurasi, mengelola, dan memantau lalu lintas jaringan. Mereka menawarkan fitur seperti VLAN, Quality of Service (QoS), dan SNMP (Simple Network Management Protocol).

Switch Unmanaged:

Switch yang bekerja secara otomatis tanpa memerlukan konfigurasi dari pengguna. Mereka lebih murah dan lebih mudah digunakan, cocok untuk jaringan kecil atau sederhana.

6. Router:

Definisi:

Router adalah perangkat jaringan yang meneruskan paket data antara jaringan komputer. Router menentukan jalur terbaik untuk data berdasarkan informasi dalam tabel routing dan protokol routing.

Fungsi:

- Menghubungkan jaringan lokal ke jaringan lain (seperti internet).
- Mengarahkan lalu lintas jaringan.
- Menyediakan fungsi keamanan seperti NAT dan firewall.

7. Trunk:

Definisi:

Trunk dalam jaringan komputer adalah jalur komunikasi yang digunakan untuk menggabungkan beberapa VLAN (Virtual Local Area Networks) di dalam satu link fisik. Ini memungkinkan data dari beberapa VLAN untuk dibawa melalui satu kabel.

Kegunaan:

- Mengoptimalkan penggunaan kabel.
- Menyederhanakan pengelolaan jaringan.
- Memungkinkan segmen jaringan yang berbeda untuk berkomunikasi satu sama lain.

8. VPN (Virtual Private Network):

Definisi:

VPN adalah teknologi yang memungkinkan pengguna untuk membuat koneksi jaringan aman melalui jaringan publik seperti internet. VPN mengenkripsi lalu lintas data untuk memastikan privasi dan keamanan.

Fungsi:

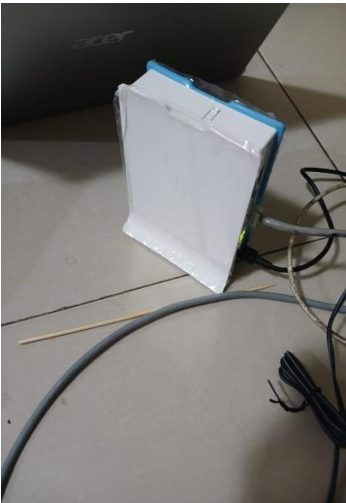
- Melindungi data saat ditransmisikan melalui internet.
- Memberikan akses jarak jauh ke jaringan pribadi.
- Menyembunyikan alamat IP pengguna untuk anonimitas.

Berikut adalah konfigurasi yang saya buat sesuai dengan topogi yang di berikan :

Ini mikrotik dan topologi



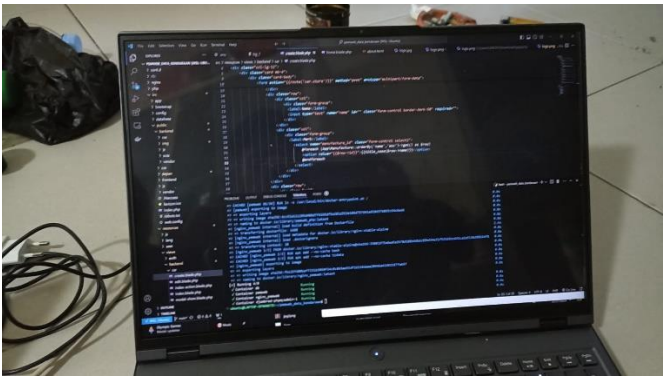
Ini untuk mikrotiknya :



Ini topologinya :



Ini sebagai server web :



Ini sebagai mikrotik lab:





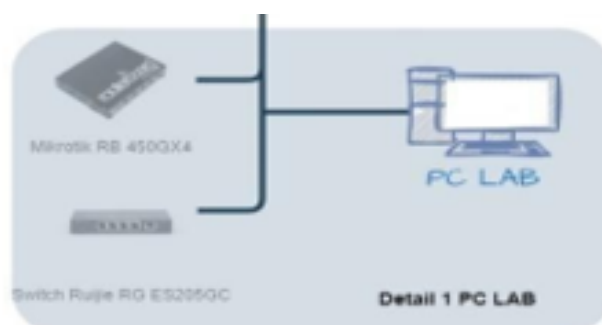
Berikut switch yang ada di lab:



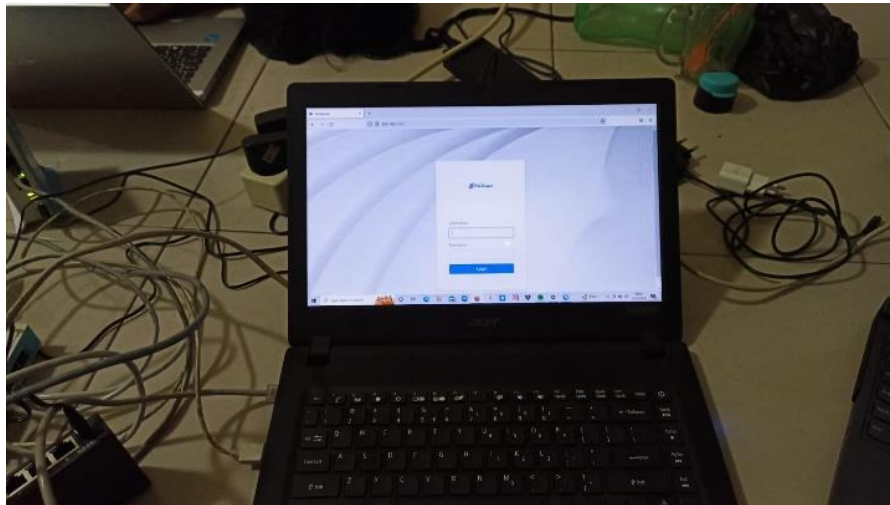
Berikut adalah switchnya :



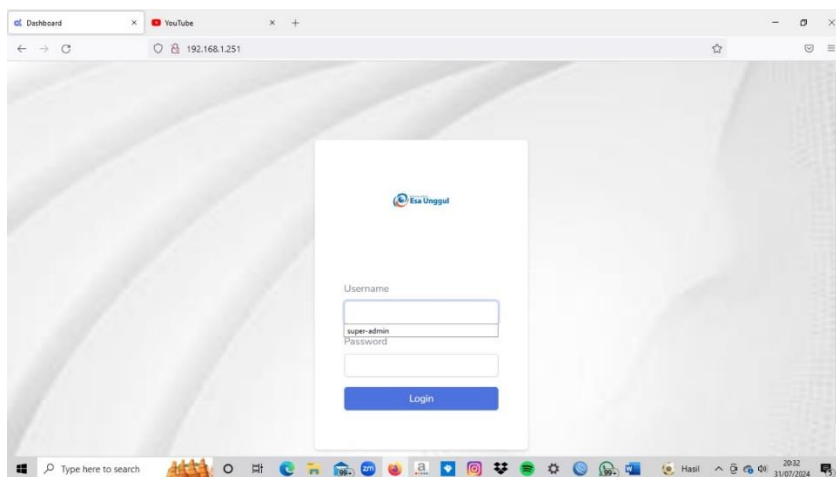
Berikut adalah client pc di lab :



Berikut laptop clientnya :



Saya mencoba untuk mengakses web yang disediakan oleh server :



Dan saya juga mencoba untuk mengakses website yang di internet untuk menguji internetnya :

