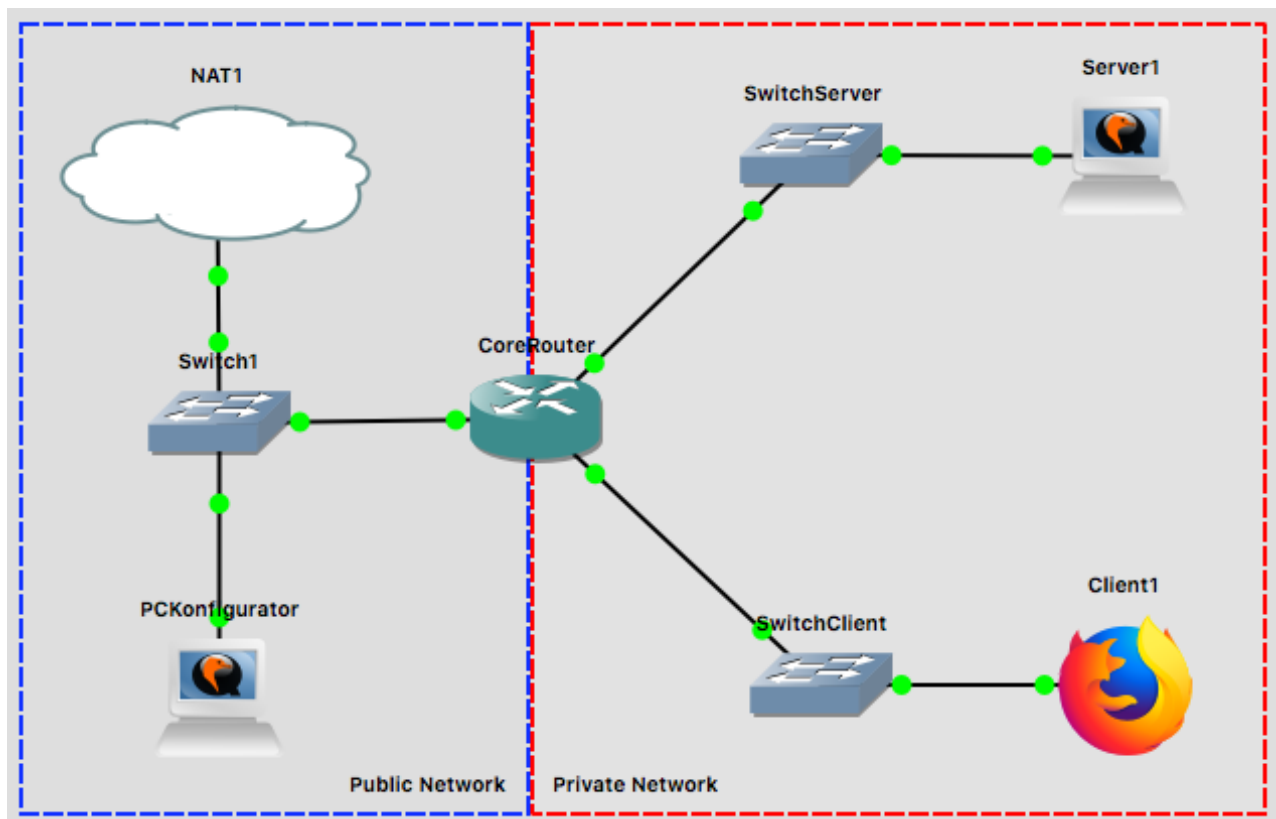




UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Mata Kuliah : Manajemen Jaringan Komputer **Hari / Tanggal** :
Dosen : ARIEF PRASETYO, S.KOM., M.KOM. **Waktu** : 45 menit
SOFYAN NOOR ARIEF, S.ST., M.KOM. **Sifat** : Praktikum
PRODI / Kelas : MI 2A, MI 2B, MI 2C, MI 2D, MI 2E, MI 2F



Ketentuan Umum:

- Keterhubungan antar perangkat:

Sumber		Tujuan	
Perangkat	Interface	Interface	Perangkat
NAT1	nat0	Ethernet0	Switch1
CoreRouter	ether1	Ethernet1	Switch1
PCKonfigurator	Ethernet0	Ethernet2	Switch1
CoreRouter	ether2	Ethernet0	SwitchServer
CoreRouter	ether3	Ethernet0	SwitchClient
Server1	enp1s0	Ethernet1	SwitchServer
Client1	Ethernet0	Ethernet1	SwitchClient



Buatlah project untuk UAS ini dengan format : UAS-kelasAnda-absenAnda-namaAnda

Soal:

Sebuah perusahaan yang terdiri atas 3 buah jenis user yaitu pegawai, kepala bagian dan manajer ingin membangun sebuah jaringan. Anda diminta untuk merancang jaringan tersebut dalam waktu 1 minggu dengan ketentuan umum yang telah dijelaskan di atas. Selain ketentuan umum tersebut terdapat beberapa ketentuan khusus antara lain:

- Perangkat di Public Network menggunakan IP dinamis yang didapatkan dari DHCP Server perangkat NAT1. **(5 poin)**
- Perangkat di Private Network menggunakan IP dinamis yang diberikan oleh DHCP Server perangkat CoreRouter dengan ketentuan sebagai berikut:
 - Server Network menggunakan subnet 10.1.x.0/27 **(10 poin)**
 - Client Network menggunakan subnet 10.2.x.0/24 **(10 poin)**
 - **X diganti dengan absen anda**
- Server perusahaan menyediakan layanan hosting halaman web dinamis dengan alamat <http://www.perusahaan-x.com> **(15 poin)**
 - **X diganti dengan absen anda**
- Server perusahaan menyediakan layanan database yang dapat diadministrasi melalui web browser dengan alamat <http://www.perusahaan-x.com/phpmyadmin> **(5 poin)**
 - **X diganti dengan absen anda**
- Server perusahaan menyediakan layanan email multi akun yang dapat diakses melalui web browser dengan alamat <http://mail.perusahaan-x.com> **(15 poin)**
 - **X diganti dengan absen anda**
- Server selalu terkoneksi ke internet tanpa harus melalui sistem login. **(5 poin)**
- Terdapat sistem login ketika komputer client akan menggunakan jaringan dalam perusahaan tersebut dengan alamat <http://gateway.perusahaan-x.com> dengan metode autentikasi CHAP dan PAP. **(10 poin)**
- Masing-masing user mempunyai batasan kecepatan yang berbeda-beda dalam mengakses jaringan. Ketentuannya adalah sebagai berikut:
 - Pegawai → 128k download dan 256k upload **(5 poin)**
 - Kepala Bagian → 256k download dan 256k upload **(5 poin)**
 - Manajer → 512k download dan 512k upload **(5 poin)**
- Masing-masing user mempunyai batasan waktu idle yang sama yaitu 5 menit. **(5 poin)**
- Masing-masing user dicek terhubung atau tidaknya oleh server hotspot yaitu 2,5 menit. **(5 poin)**
- Masing-masing user akan diberi update status loginnya permenit. **(5 poin)**
- Ketika mengakses alamat IP router pada jaringan Public, tidak akan terbuka halaman webfig dari CoreRouter melainkan diarahkan ke server web yang ada di dalam perusahaan. **(10 poin)**
- Semua akses dari jaringan Public menuju jaringan Private tidak diperbolehkan kecuali hanya akses protokol http (port 80) dan protokol winbox (port 8291). **(10 poin)**

Setelah selesai mengerjakan, buatlah laporan singkat yang berisi :

1. Screenshot topologi yg sudah anda buat dalam project GNS3
2. Screenshot halaman Firewall-NAT, dan Firewall pada router MikroTik
3. Screenshot halaman hotspot-server, hotspot-profile masing-masing, hotspot-user masing-masing
4. Screenshot halaman IP-address



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141

Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420 <http://www.poltek-malang.ac.id>



5. Screenshot halaman login hotspot dari PC Client1
6. Screenshot tampilan browser yang mengakses mail dan web dari PC Client1