

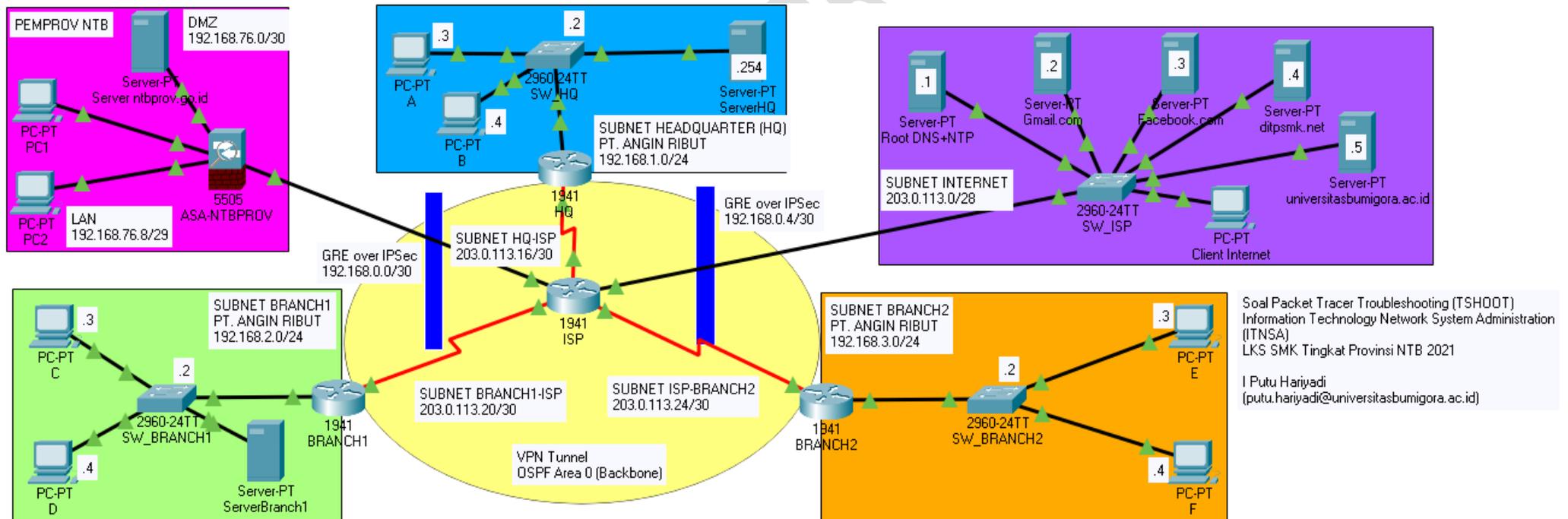
LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS) SMK TINGKAT PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT (NTB) TAHUN 2021

IT NETWORK SYSTEM ADMINISTRATION (ITNSA) SOAL MODUL PACKET TRACER TROUBLESHOOTING (TSHOOT)

Waktu Penyelesaian : 75 MENIT

Oleh I Putu Hariyadi (putu.hariyadi@universitasbumigora.ac.id)

TOPOLOGI JARINGAN



Soal Packet Tracer Troubleshooting (TSHOOT)
 Information Technology Network System Administration (ITNSA)
 LKS SMK Tingkat Provinsi NTB 2021
 I Putu Hariyadi
 (putu.hariyadi@universitasbumigora.ac.id)

Sebuah perusahaan dengan nama **PT. Angin Ribut (AR)** memiliki kantor pusat (**Headquarter - HQ**) dan 2 (dua) kantor cabang (**BRANCH**) yaitu **BRANCH1** dan **BRANCH2**. Ketiga lokasi telah terhubung ke **Internet**. Pada jaringan lokal kantor pusat (**HQ**) terdapat **server Intranet (192.168.1.254)** dengan layanan **web** dan **Radius** untuk kebutuhan otentikasi terpusat bagi **router HQ**. Untuk komunikasi antar *host* di kantor pusat ke setiap cabang dan memfasilitasi akses ke Intranet PT. AR maka dibangun **Virtual Private Network (VPN)** menggunakan **GRE over IPSec. Routing protocol Open Shortest Path First (OSPF)** digunakan pada **router HQ** dan **BRANCH1** serta **BRANCH2** untuk dapat merutekan paket data antar kantor pusat dan cabang.

Pemprov NTB menggunakan perangkat **Cisco Adaptive Security Appliance (ASA)** untuk mengelola jaringan lokal yang terkoneksi ke **Internet** dan pengamanan akses ke **server web ntbprov.go.id** yang terdapat di area **Demilitarized Zone (DMZ)**. **Server web ntbprov.go.id** menggunakan alamat **IP private 192.168.76.1/30**. Agar dapat diakses dari **Internet** maka pada **Cisco ASA** telah dikonfigurasi **Network Address Translation (NAT)** sehingga **server web** tersebut dapat diakses menggunakan alamat **IP Publik 203.0.113.34**. Alokasi pengalamatan IP ke jaringan lokal didistribusikan secara dinamis menggunakan **Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)**.

Pada **subnet Internet** terdapat beberapa server dimana salah satunya adalah **server** yang mengelola layanan **Network Time Protocol (NTP)** yaitu dengan alamat **IP Publik 203.0.113.1**. **Server NTP** tersebut digunakan untuk proses sinkronisasi waktu dari **router HQ, BRANCH1** dan **BRANCH2** dari **PT. AR**.

Keseluruhan perangkat pada topologi telah dikonfigurasi namun masih terdapat 4 (empat) permasalahan yang dihadapi oleh **Network Administrator** dari **PT. AR** dan **Pemprov NTB**. Untuk itu diperlukan verifikasi dan analisis pada konfigurasi sehingga ditemukan sumber permasalahannya serta solusi perbaikan guna menyelesaikan permasalahan tersebut. Perbaikan dapat berupa perubahan nilai dari parameter konfigurasi atau penambahan perintah baru untuk mendukung penyelesaian permasalahan.

Perhatian:

Username dan **Password local user account** yang terdapat pada setiap *router* yaitu HQ, BRANCH1, BRANCH2 sehingga dapat mengakses ke perangkat *router* tersebut adalah:

- **Console** dan **SSH** menggunakan **username: admin** dan **password: c1sc0**.
- **Privilege mode:** sanfran

Sedangkan akses **privilege mode** dari **Cisco ASA-NTBPROV** adalah tanpa sandi (**blank password**).

TROUBLESHOOTING 1:

Keseluruhan *host* pada **LAN BRANCH1** tidak dapat berkomunikasi ke **LAN BRANCH2** dan sebaliknya. Namun koneksi *Internet* dari setiap **BRANCH** tersebut ke *Internet* berhasil dilakukan (**Point: 25**).

TROUBLESHOOTING 2:

Router HQ, BRANCH1 dan **BRANCH2** gagal melakukan sinkronisasi waktu dengan **server Network Time Protocol (NTP)** di *Internet* (**Point: 25**).

TROUBLESHOOTING 3:

Network administrator telah mengatur skema otentikasi berbasis **Radius** pada **ServerHQ** untuk **Router HQ**. Namun **Network administrator** hanya dapat login ke **Router HQ** memanfaatkan **local user account** baik akses **console** maupun **SSH**. (**Point: 25**).

TROUBLESHOOTING 4:

Keseluruhan *host* pada **LAN HQ, BRANCH1** dan **BRANCH2** dari **PT. AR** serta **PC Client Internet** yang terdapat di **subnet Internet** tidak dapat mengakses situs **ntbprov.go.id** namun situs lainnya berhasil terakses. **(Point: 25)**

Selamat Mengerjakan. Semoga Sukses 😊