

Peraturan Soal Shift Modul 3 DHCP dan Proxy Server

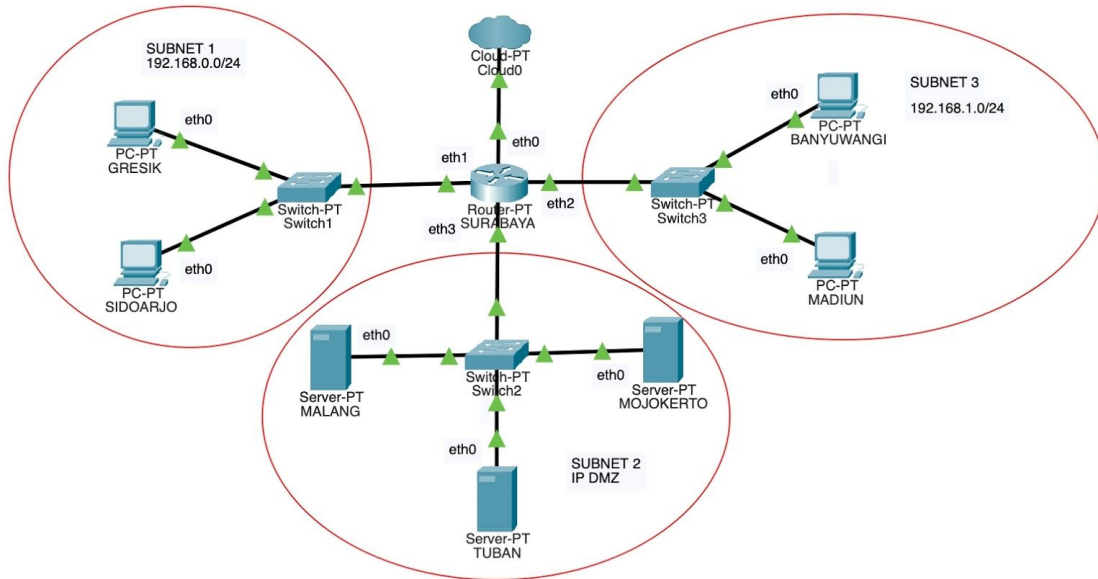
1. Waktu pengerjaan dari Senin, 23 November 2020 pukul 10.00 WIB hingga Rabu, 25 November 2020 pukul 22.00 WIB. Setelah waktu pengerjaan berakhir semua user tidak dapat login kembali (Dipastikan sudah logout sebelum waktu pengerjaan berakhir. Jika tidak, risiko ditanggung sendiri).
2. **TIDAK DIPERBOLEHKAN BERTANYA KONFIGURASI KEPADA ASISTEN.** Jadikan Google sebagai teman kalian.
3. Jika tidak ada pemberitahuan revisi soal dari asisten, berarti semua soal **BERSIFAT BENAR** dan **DAPAT DIKERJAKAN.**
4. Plotting asisten untuk demo dan revisi akan keluar pada hari Rabu, 25 November 2020 pukul 12.00 WIB.
5. Tidak diperkenankan menambah memory tanpa persetujuan asisten, risiko tanggung sendiri akibatnya.
6. Silahkan menghapus semua file UML yang sudah dibuat sebelumnya, kecuali file **Jarkom**. Jika Anda bersikeras menggunakan UML yang sudah ada, risiko tanggung sendiri.
7. Tidak diperkenankan menghapus file **Jarkom**. Jika file terhapus, segera hubungi asisten.
8. Jika UML memiliki masalah yang tidak bisa diatasi dengan "**Mantra-mantra**", bisa menghubungi asisten individu.
9. Maksimal menghubungi asisten penguji adalah hari Kamis, 26 November 2020 pukul 21.00 WIB
10. Lapres menggunakan github salah satu anggota kelompok. Link repository lapres dikirim ke email asisten individu. Deadline sesuai timeline.
11. Disarankan untuk mengganti password user kelompok.
12. [SARAN] Selalu mem-backup konfigurasi pada setiap UML untuk mengantisipasi kejadian yang tidak diinginkan. Back up disimpan di luar UML.
13. Jangan lupa berdoa kepada Tuhan Yang Maha Esa supaya diberi kelancaran dan kemudahan dalam mengerjakan

Teknis Pengerjaan

1. Default memori UML adalah 64M, kecuali :
 - a. SURABAYA : 256M
 - b. MALANG : 160M
 - c. MOJOKERTO : 128M
 - d. TUBAN : 128M
2. Menghitung dan menggunakan IP sesuai dengan NID Tuntap dan NID DMZ masing-masing kelompok
3. IP Tuntap : $\text{NID_tuntap_tiap_kelompok} + 1$
4. IP Interface Router SURABAYA :
 - a. eth0 : $\text{NID_tuntap_tiap_kelompok} + 2$
 - b. eth3 : $\text{NID_DMZ_tiap_kelompok} + 1$
 - c. eth1 : 192.168.0.1
 - d. eth2 : 192.168.1.1
5. IP Server (SUBNET 2) :
 - a. MALANG : $\text{NID_DMZ_tiap_kelompok} + 2$
 - b. MOJOKERTO : $\text{NID_DMZ_tiap_kelompok} + 3$
 - c. TUBAN : $\text{NID_DMZ_tiap_kelompok} + 4$

SOAL

Anri adalah seorang mahasiswa tingkat akhir yang sedang mengerjakan TA mengenai DHCP dan Proxy. Bu Meguri sebagai dosen pembimbing Anri memberikan tugas pertamanya, **(1)** yaitu untuk **membuat topologi jaringan** demi kelancaran TA-nya dengan kriteria sebagai berikut:



Anri sudah pernah mempelajari teknik Jaringan Komputer sehingga Anri dapat membuat topologi tersebut dengan mudah. Bu Meguri memerintahkan Anri untuk menjadikan **SURABAYA** sebagai router, **MALANG** sebagai DNS Server, **TUBAN** sebagai DHCP server, serta **MOJOKERTO** sebagai Proxy server, dan UML lainnya sebagai client.

Bu Meguri berpesan pada Anri untuk **menyusun topologi secara hati-hati** dan **memperhatikan gambar topologi** yang diberikan Bu Meguri.

Karena **TUBAN** jauh dari client, maka perlu adanya perantara agar bisa saling terhubung. **(2)** **SURABAYA** ditunjuk sebagai perantara (**DHCP Relay**) antara DHCP Server dan client.

Kriteria lain yang diminta Bu Meguri pada topologi jaringan tersebut adalah:

1. Seluruh client **TIDAK DIPERBOLEHKAN** menggunakan konfigurasi IP Statis.
2. **(3)** Client pada subnet 1 mendapatkan range IP dari 192.168.0.10 sampai 192.168.0.100 dan 192.168.0.110 sampai 192.168.0.200.
3. **(4)** Client pada subnet 3 mendapatkan range IP dari 192.168.1.50 sampai 192.168.1.70.
4. **(5)** Client mendapatkan DNS Malang dan DNS 202.46.129.2 dari DHCP
5. **(6)** Client di subnet 1 mendapatkan peminjaman alamat IP selama 5 menit, sedangkan **(6)** client pada subnet 3 mendapatkan peminjaman IP selama 10 menit.

Bu Meguri adalah dosbing yang suka *overthinking*. Ia tidak ingin jaringan lokalnya terhubung ke internet secara langsung. Sehingga ia memberi tugas tambahan pada Anri untuk membuat Proxy sebagai penghubung jaringan lokal ke internet. Ada beberapa ketentuan yang harus dipenuhi dalam pembuatan Proxy ini.

Pertama, akses ke proxy **hanya bisa dilakukan** oleh Anri sendiri sebagai user TA. **(7)** User autentikasi milik Anri memiliki format:

- **User** : userta_yyy
- **Password** : inipassw0rda_yyy

Keterangan : yyy adalah nama kelompok masing-masing. Contoh: **userta_c01**

Anri sudah menjadwalkan pengerjaan TA-nya **(8)** setiap hari **Selasa-Rabu pukul 13.00-18.00**. Bu Meguri membatasi penggunaan internet Anri hanya pada jadwal yang telah ditentukan itu saja. Maka diluar jam tersebut, Anri tidak dapat mengakses jaringan internet dengan proxy tersebut. Jadwal bimbingan dengan Bu Meguri adalah **(9)** setiap hari **Selasa-Kamis pukul 21.00 - 09.00** keesokan harinya (**sampai Jumat jam 09.00**). Agar Anri bisa fokus mengerjakan TA, **(10)** setiap dia **mengakses google.com**, maka akan di **redirect menuju monta.if.its.ac.id** agar Anri selalu ingat untuk mengerjakan TA 😊.

Untuk menandakan bahwa Proxy Server ini adalah Proxy yang dibuat oleh Anri, **(11)** Bu Meguri meminta Anri untuk mengubah **error page default squid** menjadi seperti berikut:



Note : File error page bisa diunduh dengan cara **wget 10.151.36.202/error403.tar.gz**

Extract : **tar -xvf error403.tar.gz**

(12) Karena Bu Meguri dan Anri adalah tipe orang pelupa, maka untuk memudahkan mereka, Anri memiliki ide ketika menggunakan proxy cukup dengan mengetikkan domain **janganlupa-ta.yyy.pw** dan memasukkan port **8080**.

Keterangan : yyy adalah nama kelompok masing-masing. Contoh: **janganlupa-ta.c01.pw**

Bantu Anri menyelesaikan TA nya dibawah bimbingan Bu Meguri! 🧑🏫 📅 🎓

Catatan: Jika tidak bisa dan menyerah untuk setup DHCP Server pada TUBAN (dengan relay pada SURABAYA), maka setup DHCP pada SURABAYA (tanpa DHCP Relay). Pastinya nilai tidak akan maksimal.