

NAMA : Satria Agus Darma

NPM : 1062357

KELAS : 2 TRPL B

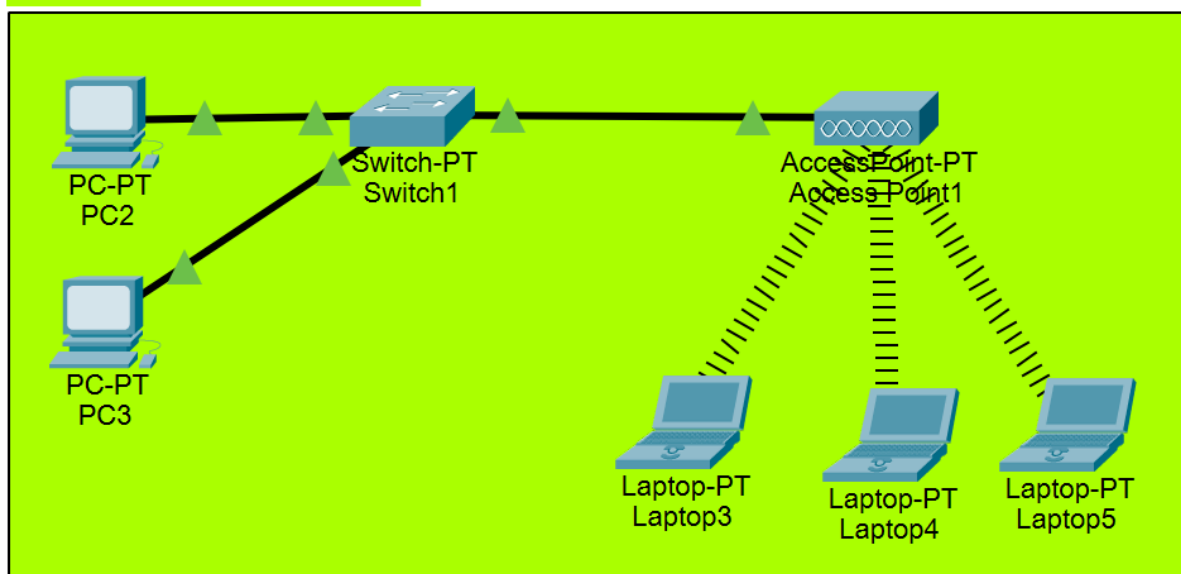
Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

1. Sebuah kantor terdiri dari 2 buah PC yang terhubung melalui switch. Akan tetapi, di kantor tersebut terdapat beberapa karyawan yang membawa laptop. Bagaimana Anda mendesain jaringan LAN agar seluruh PC dan laptop di kantor tersebut dapat saling terhubung melalui alamat IP yang statis?

Jawaban:

Design

#### NOMOR 1 PC-LAPTOP STATIS



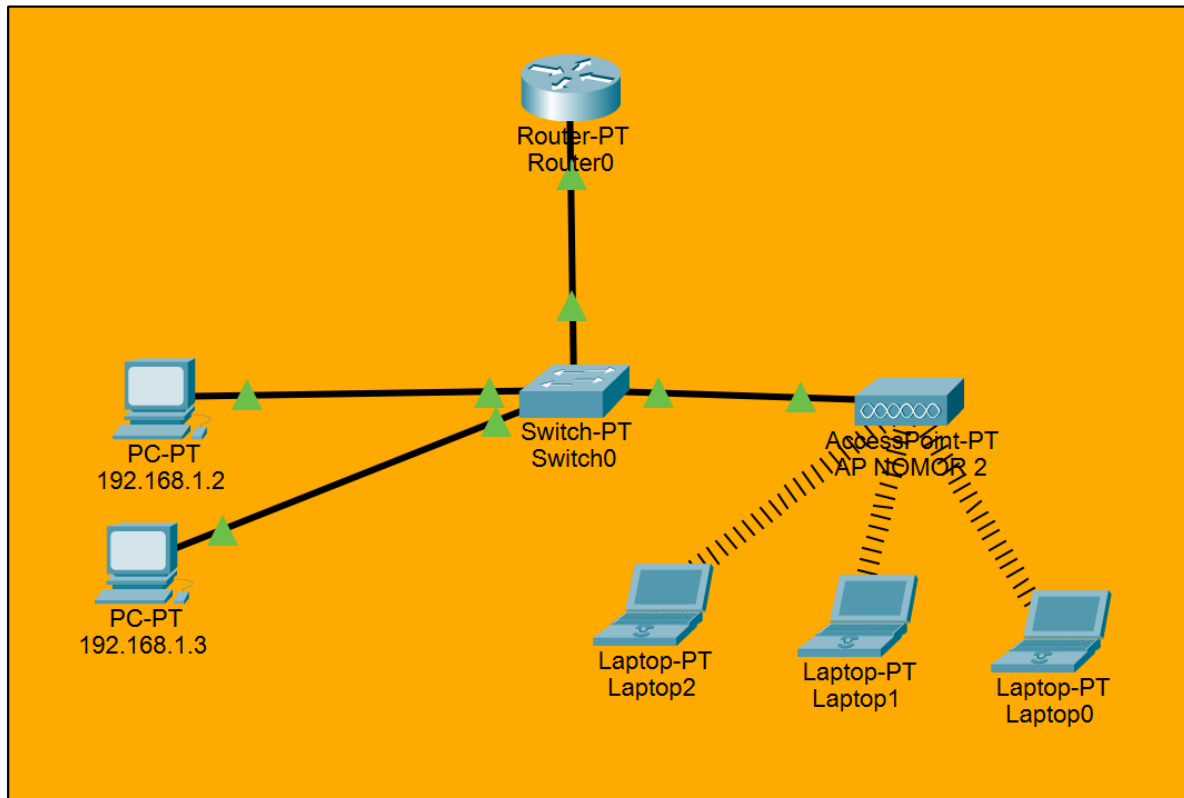
Pada soal 1, ini cukup simple dikarenakan kita menggunakan IP Static di PC dan Laptop nya. Pada PC kita bisa langsung isikan IPv4 Address nya seperti design saya yaitu PC 2(IP 192.168.10.1), PC 3(IP 192.168.10.2). Lanjut untuk Laptop, pertama kita setting terlebih dahulu Acces Point nya, authentication nya kita ubah menjadi WEP lalu kita isi WEP Key nya. Lanjut kita isi secara manual IPv4 Address nya untuk dilaptop ini sama seperti di PC kita isi manual IPv4 secara Static, lalu jika sudah di tiap-tiap laptop kita klik lalu menu **Desktop→PC Wireless→Connect**, lalu pilih acces point yang sesuai yang sudah kita buat tadi, masukkan WEP Key nya dan jaringan akan terhubung.

2. Dari soal nomor 1, bagaimana mendesain jaringan LAN tersebut agar seluruh laptop mendapatkan IP dinamik, tetapi seluruh PC masih menggunakan kabel sebagai konektornya? Buatlah desain jaringannya!

Jawaban:

Design

#### NOMOR 2 PC STATIS-LAPTOP DHCP





Pada nomor 2, diminta PC nya masih static namun Laptopnya menggunakan DHCP. Pertama kita memberikan Gateway pada **Router** (192.168.1.1), selanjutnya di PC kita masukkan Gateway yang sudah kita buat di Roter tadi dan juga masukkan IPv4 Address nya (Seperti pada design). Lanjut kita melakukan konfigurasi pada router untuk mengaktifkan layanan **DHCP** agar dapat memberikan alamat IP secara otomatis kepada perangkat di jaringan lokal. Di Router kita membuat sebuah DHCP pool bernama *LAN-Pool* dengan jaringan 192.168.1.0/24, dan menetapkan gateway default 192.168.1.1 serta DNS server 8.8.8.8. Lalu di router juga kita mengecualikan alamat IP dari 192.168.1.1 hingga 192.168.1.99 dan dari 192.168.1.151 hingga 192.168.1.254 agar tidak dibagikan secara otomatis. Dengan konfigurasi yang telah dilakukan, DHCP hanya akan memberikan IP dari 192.168.1.100 hingga 192.168.1.150 kepada klien yang terhubung. Jika sudah mengkonfigurasi Router, lanjut kita mensetting Acces Point(sama seperti yang diatas) mengubah menjadi WEP dan memasukkan WEP Key nya. Jika sudah ditiap-tiap laptop kita connectkan sama seperti cara yang nomor 1. Pada laptop nomor 2 ini kita tidak perlu memasukkan IPv4 Static nya, karena kita menggunakan DHCP dan akan muncul sendiri nantinya dibagian IPv4 DHCP, ketiga laptop tersebut mendapatkan IPv4 random namun masih dalam rentang yang sudah ditentukan.

Kesimpulan:

Jadi, jika pada soal nomor 1 semuanya menggunakan IPv4 Static (Baik laptop maupun PC) dan tidak perlu mengkonfigurasi router untuk DHCP. Pada soal nomor 2, PC nya kita gunakan IP Static namun Laptop nya itu menggunakan DHCP dan harus mengkonfigurasi Router untuk membuat DHCP nya.

Test:

- PC – LAPTOP MENGGUNAKAN IP STATIC

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	PC2	Laptop3	IC...		0.000	N	0	(e...	(delete)

- PC STATIC – LAPTOP DHCP

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	192.168.1.2	Laptop1	IC...		0.000	N	0	(e...	(delete)