

Tugas 1 – Membangun Jaringan LAN Sederhana

CSCM603154 – Jaringan Komputer
Semester Genap 2016/2017
Fakultas Ilmu Komputer UI

September 9, 2019

Tujuan

- Memahami fungsi beberapa komponen jaringan
- Mampu menghubungkan beberapa perangkat jaringan agar dapat saling berkomunikasi
- Mahir menggunakan simulator *Packet Tracer*

Deadline

Selasa, 17 September 2019, Pukul 23.55 WIB

Deskripsi

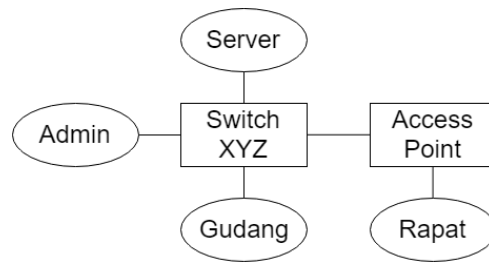
Buatlah diagram jaringan pada *packet tracer* dengan kasus sebagai berikut:

Institusi XYZ mempunyai empat ruangan yaitu ruang administrasi, server, gudang dan ruang rapat. Di dalam ruangan-ruangan tersebut terdapat komputer dan beberapa perangkat yang terhubung ke jaringan. Tugas Anda adalah membuat perangkat-perangkat tersebut dapat saling berkomunikasi.

Kondisi setiap ruangan:

Ruang	Perangkat	Pengalamatan	Koneksi	Penghubung
Admin	2 PC 1 Printer	IP range: 192.168.1.5 - 192.168.1.10 Subnet Mask: 255.255.255.0 Default Gateway: IP server DNS Address: IP server	Kabel	1 Switch XYZ (seri 2960)
Gudang	1 PC	IP Dynamic (DHCP)		
Server	1 Server yang berperan sebagai server HTTP, DHCP, DNS, Mail (SMTP), dan FTP	IP Server: 192.168.1.2 Subnet Mask: 255.255.255.0 Default Gateway: IP server DNS Address: IP server		
Rapat	1 Smartphone 1 Tablet 1 Laptop	IP Dynamic (DHCP)	Wireless	1 Access Point SSID = NamaLengkapAnda Authentication: WPA2 - PSK Passphrase= NPMAnda

Ilustrasi topologi jaringan:



Berikan nama pada perangkat dan ruangan pada topologi Anda. Anda bisa menggunakan lingkaran atau segiempat warna untuk membedakan zona ruangan satu dengan yang lainnya. Tes komunikasi antar perangkat dengan menggunakan program ping pada command prompt.

Konfigurasi dan testing:

- Service DHCP
 - Konfigurasikan IP static, subnet mask, default gateway dan DNS server untuk server DHCP
 - Range IP untuk DHCP = 192.168.1.10 192.168.1.200 ; Subnet Mask = 255.255.255.0
 - **Cara testing:** Pilih opsi IP DHCP pada perangkat client. Pastikan perangkat tersebut mendapatkan alamat IP, subnet mask, IP gateway dan IP DNS server
- Pengalamatan IP
 - Pilih opsi DHCP pada host yang menggunakan IP DHCP.
 - Pada host dan server yang menggunakan IP Static, secara manual masukkan informasi IP Address, Subnet Mask, Default Gateway dan DNS Address.
 - **Cara testing:** ping semua client, pastikan client memberikan respon.
- Service DNS
 - Tambahkan 2 record DNS pada DNS server dengan field entri:
 1. resource record name = **www.nama-lengkap-anda.com** (tanpa spasi)
 - * type = A record; address = IP Server
 2. resource record name = **nama-lengkap-anda.com** (tanpa prefiks 'www')
 - * type = A record; address = IP Server
 - **Cara testing:** Buka command prompt pada client. Pada prompt ketik:


```
C:> nslookup www.nama-lengkap-anda.com
```

```
C:> nslookup nama-lengkap-anda.com
```

 Pastikan output dari perintah diatas memberikan informasi IP address domain tersebut.
- Service HTTP
 - Hidupkan service HTTP
 - Cara testing: Buka browser dari client, ketik url = **nama-lengkap-anda.com**. Pastikan page html muncul pada layar browser.
- Service Mail
 - Domain name = **nama-lengkap-anda.com**
 - Tambah dua user email:
 1. User=akun-UI Anda (tanpa@ui.ac.id); password=NPM
 2. User=jarkom; password=jarkom

- **Cara testing:** Buka aplikasi email pada dua client yang berbeda. Masukkan informasi user, server dan logon. Kirim email dari user akun-UI Anda ke user jarkom. Klik receive untuk mengecek email yang masuk pada mail client user jarkom. Dari user jarkom, kirim email balasan ke user akun-UI Anda.
- Service FTP
 - Masukkan username dan password untuk login
 - Cara testing: buka command prompt pada client, ketik `C:>ftp nama-lengkap-anda.com`. Coba lihat isi ftp direktori. Tes upload file dengan perintah `put` dan download file dengan perintah `get`.

Pengumpulan

Kumpulkan file **t01_npm-nama.pkt** melalui scele.

Selamat Mengerjakan