**Pengerjaan Exercise Bab 2**

2.1.5 Exercies

1. Topologi apakah yang biasanya Anda temukan?

Topologi Star dan Tree

2. Perangkat apa sajakah yang harus dimiliki Ketika ingin membuat sebuah jaringan warnet?

Modem, Router, Kabel LAN, Kabel Fiber Optic, Switch

2.2.3. Exercise

1. Kenapa diperlukan adanya model OSI atau model TCP/IP?

Untuk memberikan standardisasi terhadap jenis komunikasi antar komputer dalam sebuah jaringan. Model ini mempermudah dalam clustering protokol-protokol yang digunakan dalam komunikasi intra jaringan.

2. Jelaskan kembali menurut pemahaman kasar Anda seperti apa alur yang terjadi ketika ada seorang pengguna yang mengirim email ke pengguna lainnya di internet.

Ketika seseorang mengirim email, terdapat beberapa protokol yang dijalankan.

Saya disini akan menggunakan TCP/IP model:

Pada layer Application, komputer A menggunakan protokol pengiriman email yang dispesifikkan pada alamat tertentu (komputer B) untuk memberikan sinyal bahwa sebuah datas akan dikirim menggunakan protocol pengiriman email.

Pada layer Transport, Protokol TCP/UDP digunakan untuk memastikan pengiriman data ke alamat tertentu (komputer B).

Pada layer Network, spesifikasi dari alamat network publik komputer B diidentifikasi.

Pada layer Network Interface, Ethernet protocol dijalankan. Pada layer ini dilakukan identifikasi IP private/Physical address dari komputer B, dan juga data ditransmisikan dalam bentuk binary. Setelah melewati layer ini, data akan sampai ke computer B dan pengguna lain akan menerima data dengan urutan protocol yang berkebalikan.

2.3.8. Exercise

1. Klasifikasikan IP-IP dibawah ini apakah termasuk IP Private atau IP Publik:

1. 10.250.255.10/8 – Private

2. 193.168.1.1/24 – Public

3. 172.30.90.1/16 – Public

2. Tentukan Prefix, Subnet Mask, Network Address, Broadcast Address, Host Address dari:

1. 192.168.1.1/25:

Prefix (25)

Subnet mask (255.255.255.128)

Network Address (192.168.1.0)

Broadcast Address (192.168.1.127)

Host Address (192.168.1.1-192.168.1.126)

2. 172.16.0.29/29:

Prefix (/29)

Subnet Mask (255.255.255.248)

Network Address (172.16.0.24)

Broadcast Address (172.16.0.31)

Host Address (172.16.0.25 - 172.16.0.30)

3. 10.100.100.19/20:

Prefix (/20)

Subnet Mask (255.255.240.0)

Network Address (10.100.96.0)

Broadcast Address (10.100.111.255)

Host (10.100.96.1 - 10.100.111.254)