

Nama : Ferza Reyaldi
NIM : 09021281924060
Kelas : 4 REG A

No. _____

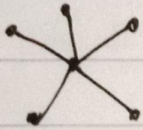
Date : _____

UTS JARINGAN KOMPUTER

1. a. Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer yang terhubung satu sama lain menggunakan seperangkat protokol melalui interkoneksi digital dengan tujuan untuk berbagi/bertukar sumber daya atau data.

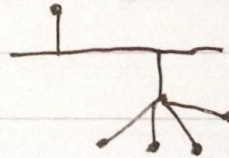
b. Topologi Jaringan: Cara dalam menghubungkan perangkat dalam jaringan.

- Star



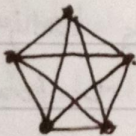
Setiap perangkat
terkoneksi ke perangkat
pusat.

- Tree



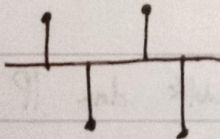
Gabungan antara basis topology
dengan model lain.

- Mesh



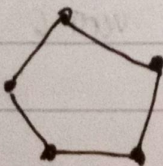
Perangkat terkoneksi
satu sama lain.

- Bus



Setiap perangkat
terhubung ke
kabel utama.

- Ring



Perangkat saling
terhubung dengan
dua perangkat
di sekitarnya.

2. OSI LAYER : Suatu konsep dalam memahami cara kerja & arsitektur jaringan komputer

Application	→ HTTP, FTP.
Presentation	→ Transmisi, Kompresi dan Enkripsi
Session	→ Membuat, manajemen, dan menghentikan session (NFS)
Transport	→ Flow control, port (UDP)
Network	→ IP Address, Routing (Router)
Data Link	→ MAC Address (Switch, Bridge)
Physical.	→ Encoding (kabel UTP, fiber, wireless)

3. a. TCP/IP adalah suatu protokol yang terdiri dari 2 yaitu TCP dan IP.

IP merupakan suatu sistem pengalamatan pada internet yang bertujuan untuk mengirimkan paket informasi dari perangkat asal ke perangkat tujuan. TCP merupakan protokol yang bertugas dalam pengecekan paket error. TCP/IP digunakan dalam model komunikasi data.

b. Jenis IP Address berdasarkan aksesnya : IP Address publik dan IP Address privat.

Jenis IP Address berdasarkan metode pengalamatan : IP Address Statis dan IP Address Dinamis.

Jenis IP Address yang paling lazim adalah IP Address versi 6 dan IP Address versi 4.

c. IP Address terdiri dari 5 kelas, yaitu kelas A (1.0.0.1 - 126.255.255.254),

kelas B (128.1.0.1 - 191.255.255.254), kelas C (192.0.1.1 - 223.255.254.254),
 kelas D (224.0.0.0 - 239.255.255.255), dan kelas E (240.0.0.0 - 254.255.255.254)

d. 192.168.100.1/25

- Jumlah IP: ~~128~~ $2^{32-25} = 128$ (126 yang bisa digunakan host)
- Network ID: 192.168.100.0
- Broadcast ID: 192.168.100.127
- Subnet mask: 255.255.255.128
- Host ID: 192.168.100.1

10.100.1.20/24

- Jumlah IP: ~~256~~ $2^{32-24} = 256$ (254 yang bisa digunakan)
- Network ID: 10.100.1.0
- Broadcast ID: 10.100.1.255
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Host ID: 10.100.1.20

5. Fungsi Physical Layer adalah melakukan konversi bit-bit frame menjadi sinyal-sinyal elektronik (encoding), kemudian mengirimkan sinyal tersebut ke media fisik. Selain itu physical layer juga mendefinisikan fungsi dan prosedur agar dapat terjadi transmisi data.

Media yang digunakan adalah kabel UTP, Fiber, dan Wireless.

~~4. - Point to point~~

~~4. - Simplex → komunikasi antar host dilakukan bergantian.~~

~~- Duplex → Ada dua terdapat 1 jalur~~

~~- Half Duplex →~~

4. - Simplex - komunikasi satu arah (radio)

- Full Duplex - komunikasi dua arah (telepon)

- Half Duplex - komunikasi dua arah namun dilakukan secara bergantian (Walkie-Talkie).