

1. Tuliskan dan jelaskan apa yang dimaksud dengan ethernet
Suatu protocol standar yang umum digunakan pada LAN (Local Area Network), menggunakan standar 802.3. Protokol ini bekerja pada layer *data link* dan *physical layer*.
2. Tuliskan dan jelaskan 3 tipe komunikasi/transmisi data
 - a. Unicast : Komunikasi dari satu titik ke satu titik dalam jaringan
 - b. Multicast : Komunikasi dari satu titik ke lebih dari satu titik dalam jaringan
 - c. Broadcast : Komunikasi dari satu titik ke semua titik dalam jaringan
3. Tuliskan perbedaan antara Managed dan Unmanaged Switches
 - Unmanaged Switch
Perangkat yang mengirimkan paket data unicast yang diterima hanya ke port dimana host tujuan terhubung.
Langsung mengenali semua switch dan membaca alamat MAC-nya untuk kemudian disimpan di dalam table.
 - Managed Switch
Switch dapat diberi IP sendiri-sendiri, sehingga port dapat dikonfigurasi dan keseluruhan switch dapat dikontrol.
4. Tuliskan apa yang dimaksud dengan Mac Address dan Address Resolution Protocol
 - MAC address
Merupakan alamat fisik pada suatu Network Interface Card (NIC)
 - Address Resolution Protocol
Untuk resolusi alamat IP ke dalam alamat Media Access Control (MAC)
5. Tuliskan Langkah-langkah Crimping kabel UTP
 1. Kupas kabel UTP dengan menggunakan cable stripper
 2. Luruskan kabel yang masih kusut
 3. Susun berdasarkan aturan straight/cross (sesuai kebutuhan)
 4. Rapikan kabel dengan memotongnya sama rata
 5. Masukkan kabel ke konektor RJ-45 atau RJ-11
 6. Crimp menggunakan cable crimper
6. Tuliskan dan jelaskan Faktor Pemilihan Perangkat Jaringan
 - a. Harga
 - b. Kecepatan
 - c. Tipe port/interface
 - d. Ekspansibilitas
 - e. Kemampuan dimanage
 - f. Layanan Tambahan
7. Tuliskan apa saja faktor pertimbangan penempatan perangkat jaringan
 - a. Bebas dari listrik statis

- b. Posisi peletakan
 - c. Posisi klien
 - d. Keamanan
 - e. Kerapian
8. Tuliskan cara pengujian perangkat Switch
1. Pastikan tersambung dengan sumber daya
 2. Pastikan semua port bekerja dengan baik
 3. Pastikan semua perangkat terhubung melalui port ethernet
 4. Pada perangkat PC lakukanlah uji ping
 5. Apabila berhasil melakukan ping dengan perangkat dalam satu jaringan dan mendapat balasan, maka switch bekerja dengan normal
 6. Jika tidak, maka ada masalah dengan jaringan
9. Tuliskan langkah-langkah menghubungkan komputer dengan Switch
1. Menyiapkan kabel LAN straight, PC dan switch
 2. Menghubungkan ujung kabel LAN ke port ethernet pada PC dan ujung satunya pada port ethernet pada switch
 3. Memberikan alamat IP pada masing-masing komputer, misal komputer 1 (192.168.1.1), komputer 2 (192.168.1.2) dan subnet mask 255.255.255.0
 4. Lakukan uji ping
10. Tuliskan perintah berikut pada switch cisco packet tracer kemudian screenshot

```
Switch> Enable
Switch# configure terminal
Switch(config)#
Switch(config)# hostname switchJNA
switchJNA(config)# banner motd #Ini adalah switch [namapeserta]#
switchJNA(config)# show banner motd
switchJNA(config)# enable password mypassword
switchJNA(config)# enable secret mysecretpassword
switchJNA(config)# exit
```

```
Switch>enable
Switch#conf
Switch#configure ter
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#host
Switch(config)#hostname switchJNA
switchJNA(config)#bann
switchJNA(config)#banner mot
switchJNA(config)#banner motd #Ini adalah switch Muhammad ADipurna K#
switchJNA(config)#sh
switchJNA(config)#show bann
switchJNA(config)#show banner motd
^
% Invalid input detected at '^' marker.

switchJNA(config)#ena
switchJNA(config)#enable pass
switchJNA(config)#enable password mypassword
switchJNA(config)#enab
switchJNA(config)#enable sec
switchJNA(config)#enable secret mysecretpassword
switchJNA(config)#exit
switchJNA#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
Running Standard Image
6 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)

63488K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address: 0000.0CDC.E0C3
Motherboard assembly number: 73-5781-09
Power supply part number: 34-0965-01
Motherboard serial number: FOC061004SZ
Power supply serial number: DAB0609127D
Model revision number: C0
Motherboard revision number: A0
Model number: WS-CSwitch-PT
System serial number: FHK0610Z0WC

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) PT3000 Software (PT3000-I6Q4L2-M), Version 12.1(22)EA4,
RELEASE SOFTWARE (fcl)
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 12-May-06 17:19 by pt_team

Press RETURN to get started!

Ini adalah switch Muhammad ADipurna K

switchJNA>
```