

UJIAN JARINGAN KOMPUTER 3IA11 - 2024

Nama : Muhammad Tarmidzi Bariq

NPM : 51422161

Kelas : 3IA11

1. Essay (Wajib)

- Jelaskan apa itu subnetting dan dhcp pada jaringan komputer! (5 poin)
- Sebutkan Protokol yang sering digunakan pada Mail Server dan Jelaskan kegunaannya juga! (5 Poin)
- Sebutkan 3 perangkat jaringan yang sudah dijelaskan pada pertemuan 1 praktikum jarkom ini dan jelaskan fungsi dari masing masing perangkatnya! (6)
- Jelaskan dan sebutkan 3 jaringan komputer berdasarkan jangkauannya! (3 Poin)
- Jelaskan 2 jenis Routing beserta kegunaannya! (3 Poin)
- Sebutkan nama dan jelaskan fungsi dari ke 3 gambar kabel dibawah ini! (6 poin)



- Tuliskan Kesan dan Pesan terhadap PJ dan asisten selama praktikum Jaringan Komputer berlangsung? (2 Poin)

Jawaban

A. Subnetting jaringan komputer untuk membagi sebuah jaringan besar menjadi beberapa jaringan lebih kecil.

DHCP protokol jaringan yang secara otomatis memberikan alamat IP dan informasi konfigurasi jaringan lainnya kepada perangkat.

B. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Digunakan untuk mengirim email dari klien email ke server email dan dari satu server email ke server email lainnya.

POP3 (Post Office Protocol version 3):

Digunakan untuk mengambil email dari server email ke klien email.

IMAP (Internet Message Access Protocol):

Memungkinkan klien email untuk mengakses dan mengelola email yang disimpan di server email.

C. PC, Perangkat User

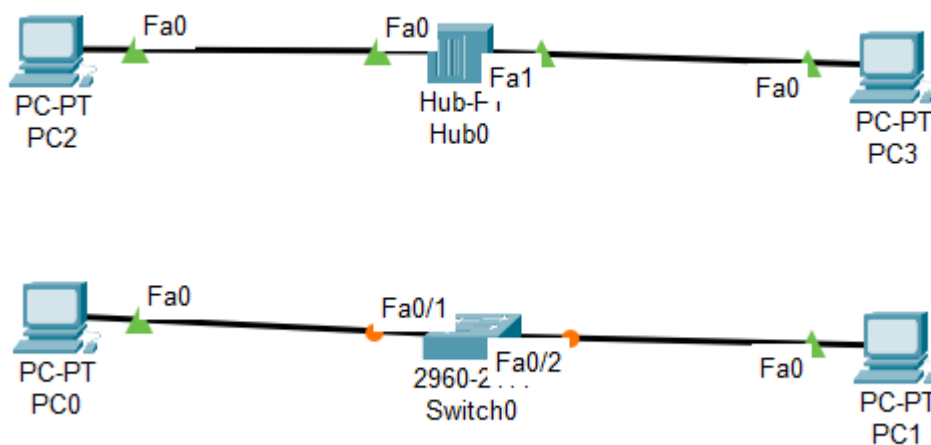
SWITCH mengirim jaringan

HUB mengirim jaringan

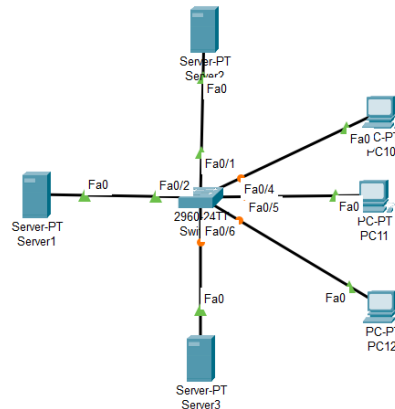
- D. LAN(LOCAL AREA NETWORK), jaringan perangkat yang terdapat pada satu gedung
 MAN(MIDDLE AREA NETWORK), jaringan perangkat yang ada pada suatu kota antar kota
 WAN(WORLD AREA NETWORK), jaringan perangkat yang ada antar suatu negara dan negara
- E. Dynamic routing, konfigurasi otomatis
 Static routing, konfigurasi secara manual
- F. 1. automatically choose connection type
 2. cooper straight through
 3. copper cross over
- G. Pembelajaran menarik dan mudah dipahami oleh praktikan semoga pembelajaran yang sudah dipelajari dapat dipahami baik

2. Praktik (Pilihan)

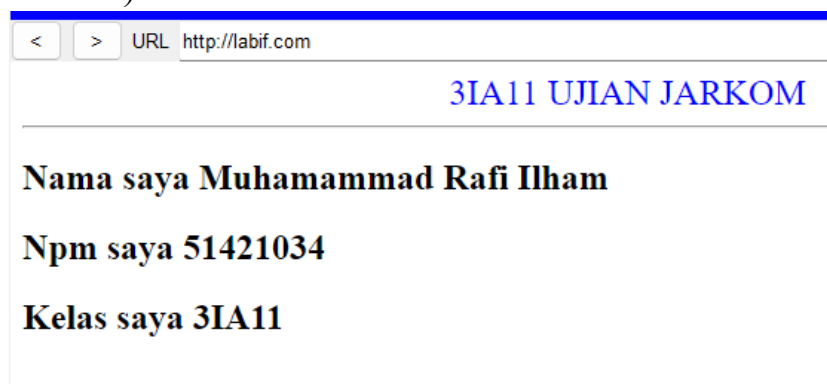
1. Buatlah Topologi seperti dibawah ini dengan kondisi dimana ada setidaknya 2 pc yang terhubung ke switch dengan network dan 2 pc yang terhubung ke hub (screenshot topologi, ip konfigurasi dan hasil test suksesfullnya) (10 poin).



2. Buatlah DNS dan Mail server untuk 3 pc dengan memanfaatkan 3 buah server dan sebuah switch, dimana setiap server memiliki peran yang berbeda diantaranya DHCP, DNS dan Mail Server (screenshot topologi, ip konfigurasi hasil DNS server, dan test kirim emailnya menggunakan nama sendiri untuk usernya) (50 poin).



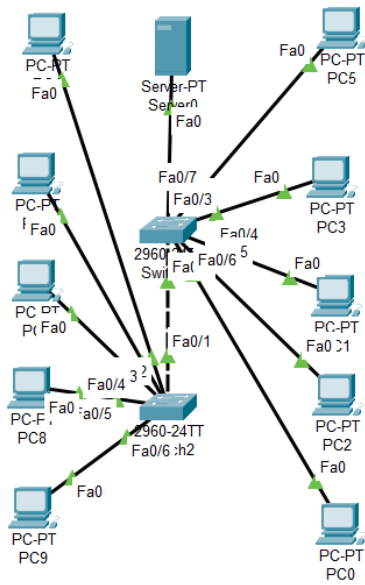
Tampilkan juga ini pada web browser nya (Perhatikan Ketentuannya!! Nama domain dll)



3. Buatlah dua buah network yang saling terhubung seperti gambar dibawah ini, dengan ketentuan setiap network memiliki sebuah server sebagai dhcp server. (screenshot topologi, ip konfigurasi, konfigurasi DHCP, cli router, dan test suksesfullnya) (70 poin).

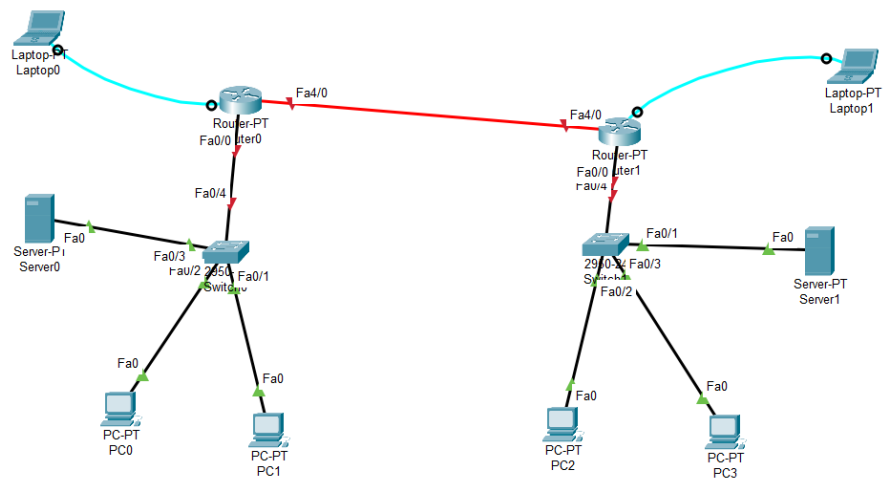


4. Buatlah topologi dibawah ini dengan memanfaatkan server untuk membuat ip dinamis DHCP dengan network yang menghubungkan 10 pc dan 2 switch dalam 1 topologi. (screenshot topologi, ip konfigurasi, setting DHCP dan hasil test suksesfullnya minimal 5) (35 poin).



(Selamat Mengerjakan)

NOMOR 3



Server0

Physical Config Services **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static

IPv4 Address: 192.168.1.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.1.1

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::203:E4FF:FEE6:236C

Default Gateway:

DNS Server:

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication: MD5

Username:

Password:

Server1

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

- HTTP
- DHCP**
- DHCPv6
- TFTP
- DNS
- SYSLOG
- AAA
- NTP
- EMAIL
- FTP
- IoT
- VM Management
- Radius EAP

DHCP

Interface: FastEthernet0 Service: ☒ On ☐ Off

Pool Name: serverPool

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 0.0.0.0

Start IP Address: 192 168 2 1

Subnet Mask: 255 255 255 0

Maximum Number of Users: 5

TFTP Server: 0.0.0.0

WLC Address: 0.0.0.0

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.2.1	255.255.255.0	5	0.0.0.0	0.0.0.0

PC0

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration [X]

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static DHCP request successful.

IPv4 Address: 192.168.1.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::2E0:A3FF:FE21:ED17

Default Gateway:

DNS Server:

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication: MD5

Username:

Password:

PC1

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static DHCP request successful.

IPv4 Address 192.168.1.3

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::20A:F3FF:FE45:A7D1

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

PC2

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static DHCP request successful.

IPv4 Address 192.168.2.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 0.0.0.0

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::204:9AFF:FE76:15BD

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

PC3

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration X

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

☒ DHCP ☐ Static DHCP request successful.

IPv4 Address: 192.168.2.3

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::20B:BEFF:FE7D:A1C9

Default Gateway:

DNS Server:

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication: MD5

Username:

Password:

Laptop0

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

Terminal

```

Compiled Wed 27-Apr-04 19:01 By miwang

PT 1001 (PTSC2005) processor (revision 0x200) with 60416K/5120K bytes of memory
.
Processor board ID PT0123 (0123)
PT2005 processor: part number 0, mask 01
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
4 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Low-speed serial(sync/async) network interface(s)
32K bytes of non-volatile configuration memory.
63488K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

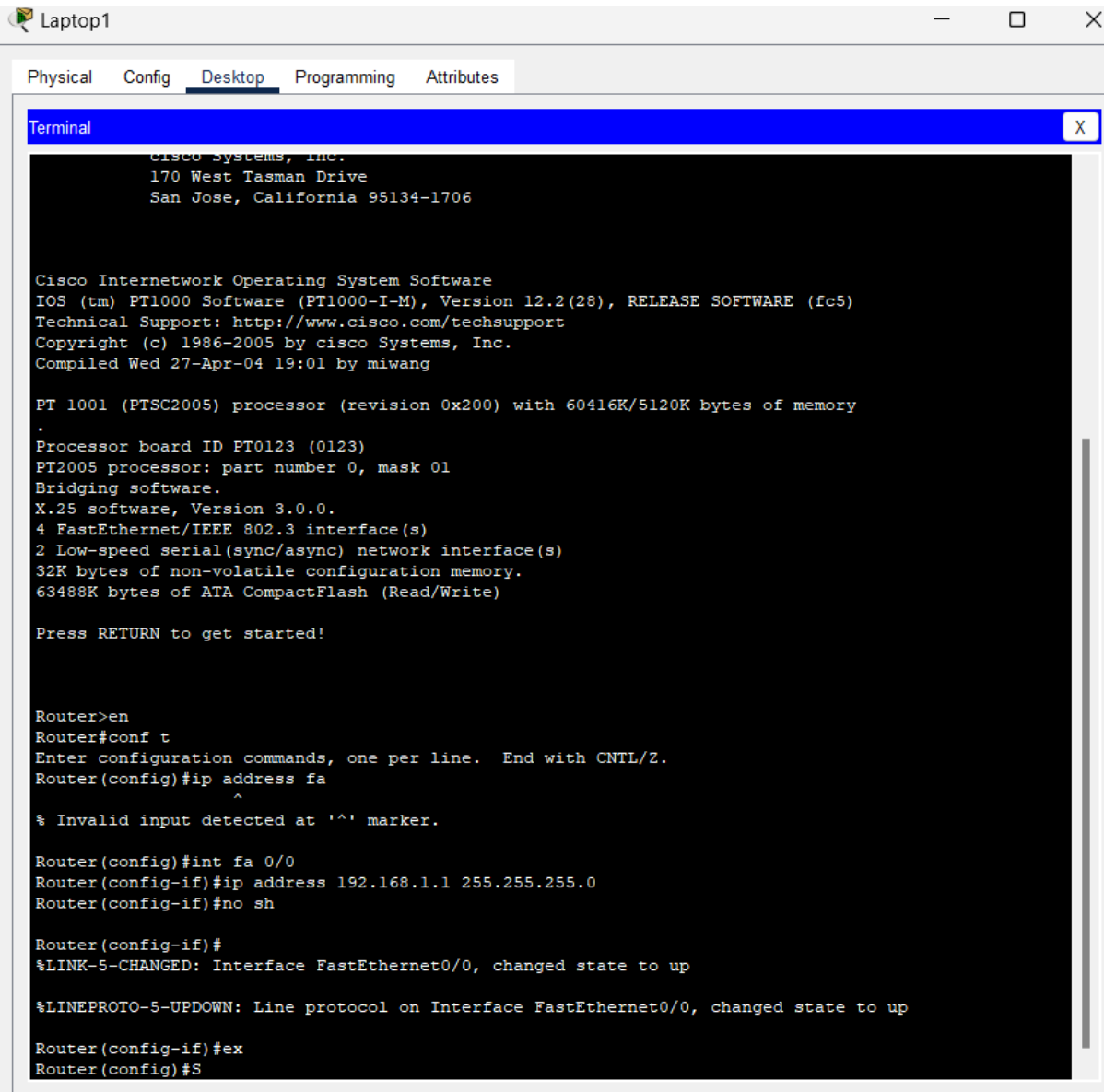
Press RETURN to get started!

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up

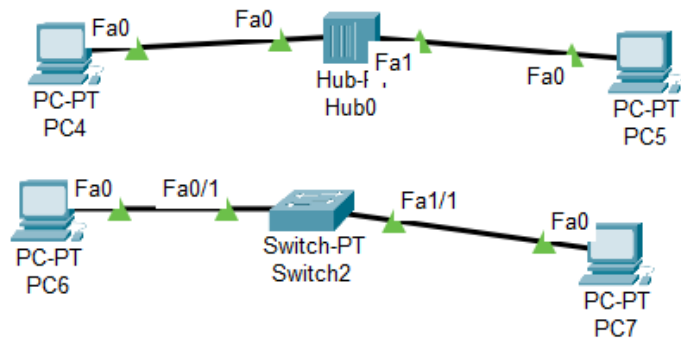
Router>en
Router#conf 5
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#int fa 0/4
%Invalid interface type and number
Router(config)#int fa 0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.2.1
% Incomplete command.
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1
% Incomplete command.
Router(config-if)#ip address 192.168.2.1
% Incomplete command.
Router(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no sh
Router(config-if)#ex
Router(config)#int fa 0/4
%Invalid interface type and number
Router(config)#int fa 0/3
%Invalid interface type and number
Router(config)#int fa 0/4
%Invalid interface type and number
Router(config)#S

```



NOMOR 1



PC4

Physical Config Desktop Programming Attributes

IP Configuration

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static Another device has attempted to use this IP address.

IPv4 Address: 192.168.1.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.1.1

DNS Server: 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::250:FFF:FE8C:77D2

Default Gateway:

DNS Server:

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication: MD5

Username:

Password:

PC5

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static This address is already used in the network.

IPv4 Address 192.168.1.3

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.1.1

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::2E0:F9FF:FE7B:E636

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

PC6

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

IP Configuration X

Interface FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP ☒ Static Another device has attempted to use this IP address.

IPv4 Address 192.168.2.2

Subnet Mask 255.255.255.0

Default Gateway 192.168.2.1

DNS Server 0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic ☒ Static

IPv6 Address /

Link Local Address FE80::260:5CFF:FE51:4874

Default Gateway

DNS Server

802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication MD5

Username

Password

PC7

Physical
Config
Desktop
Programming
Attributes

IP Configuration

Interface
FastEthernet0

IP Configuration

☐ DHCP
☒ Static
This address is already used in the network.

IPv4 Address
192.168.2.3

Subnet Mask
255.255.255.0

Default Gateway
192.168.2.1

DNS Server
0.0.0.0

IPv6 Configuration

☐ Automatic
☒ Static

IPv6 Address
/

Link Local Address
FE80::2D0:58FF:FEE7:816C

Default Gateway

DNS Server





802.1X

☐ Use 802.1X Security

Authentication
MD5

Username

Password

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	PC4	PC5	ICMP		0.000	N	0	(edit)	
	Successful	PC6	PC7	ICMP		0.000	N	1	(edit)	