

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## TEORI

### KELAS XI

### TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN



NAMA : .....

KELAS : .....

MAPEL : .....

# Tujuan Pembelajaran

- 1.1. Peserta didik dapat mengatur alamat IP Address di Windows
- 1.2. Peserta didik dapat menggunakan cisco packet tracer untuk simulasi jaringan sederhana

## A. Konsep Dasar

Jaringan komputer adalah sekelompok komputer yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya yang menggunakan media komunikasi dan protokol sehingga dapat saling berbagi informasi. Manfaat dari jaringan komputer adalah:

- A.Membagi sumber daya: berbagi pemakaian printer, Harddisk, Database
- B.Komunikasi: surat elektronik dan instant messaging
- C.Akses informasi: web browsing.

File Sharing Merupakan penyediaan dan penerimaan file digital melalui sebuah jaringan, menggunakan model terpusat atau model peer-to-peer (P2P) ataupun Client-Server. File disimpan dan dilayani oleh personal computers user atau disimpan di suatu PC yang bertindak sebagai server. Mereka yang terlibat dalam file sharing di Internet merupakan penyedia file (upload) dan penerima file (download). File sharing adalah aktifitas dimana para pengguna Internet dapat berbagai file dengan pengguna Internet lainnya dengan cara penyedia file terlebih dahulu mengupload file ke komputer server dan kemudian para pengguna Internet yang lainnya dapat mendownload file tersebut dari komputer server.

Untuk berkomunikasi dengan host lain di dalam suatu jaringan, sebuah host harus mempunyai Internet Protocol (IP) Address. Pada praktikum ini, IP yang digunakan adalah IPv4 yang secara detil akan dipelajari pada Kegiatan Praktikum 4. Pada proses setting IP Address yang terjadi pada layer 3 atau pada Network Layer

IP address sendiri terbagi menjadi 2 bagian yaitu bagian network address dan node/host address. IPv4 terdiri dari 5 class, yaitu A, B, C, D dan E. Kelas A, B, dan C digunakan untuk pengalamatan komputer pada jaringan intranet maupun internet. Sedangkan kelas D digunakan untuk multicasting dan kelas E untuk riset.

Berikut ini adalah alokasi bit untuk alamat IPv4 :



Kelas A :

1. Bit pertama adalah 0
2. 8 bit pertama adalah bit network dan 24 bit selanjutnya adalah bit host.
3. Jumlah network= 128
4. Jumlah host per network= 16.777.216

0xxxxxxx	yyyyyyyy	yyyyyyyy	yyyyyyyy
0 - 127	0 - 255	0 - 255	0 - 255

**Kelas B :**

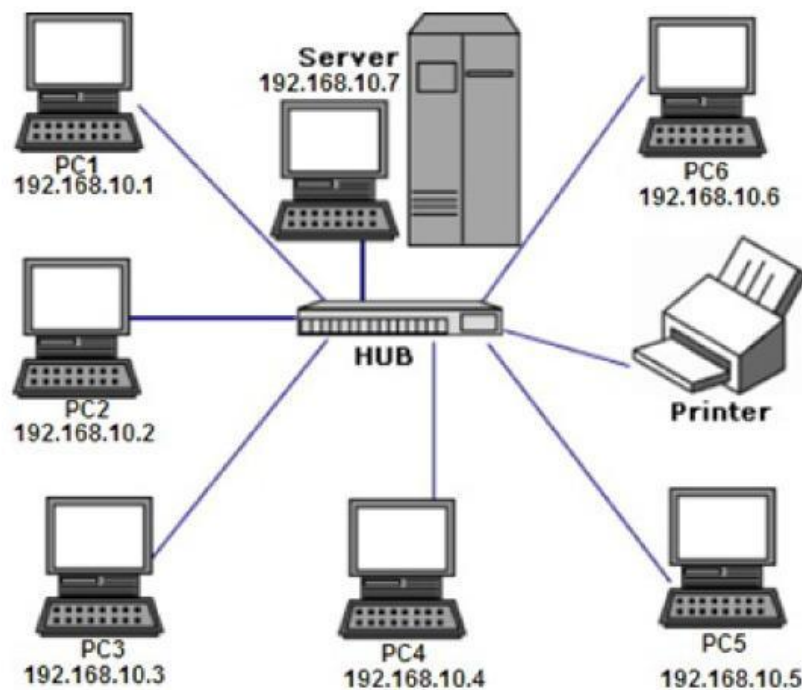
1. Bit pertama adalah 10
2. 16 bit pertama adalah bit network dan 16 bit selanjutnya adalah bit host
3. Jumlah Network= 16.384
4. Jumlah Host per Network= 65.536

<b>10xxxxxx</b>	<b>yyyyyyyy</b>	<b>yyyyyyyy</b>	<b>yyyyyyyy</b>
<b>128 - 191</b>	0 - 255	0 - 255	0 - 255

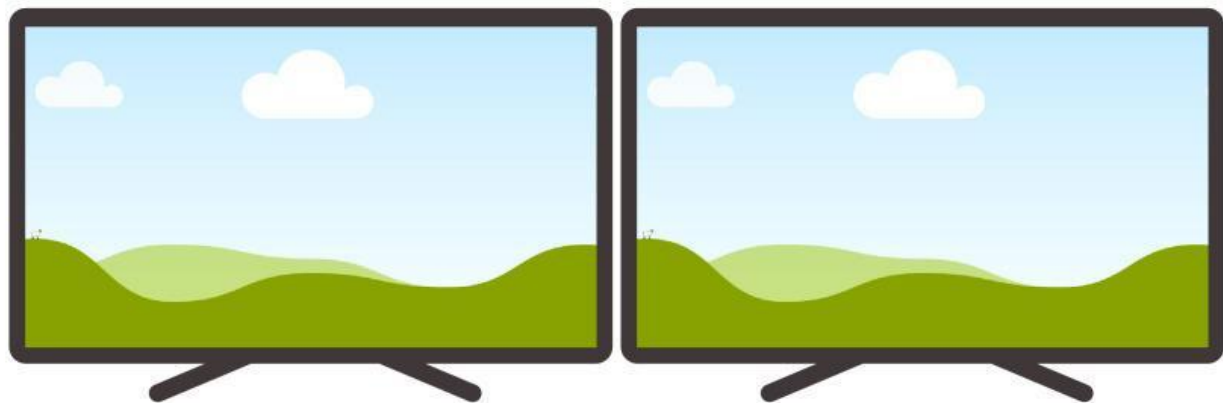
Kelas C:

1. **Bit pertama adalah 110**
2. **24 bit pertama adalah bit network dan 8 bit selanjutnya adalah bit host**
3. **Jumlah Network= 2.097.152**
4. **Jumlah Host per Network = 254**

<b>110xxxxxx</b>	<b>yyyyyyyyy</b>	<b>yyyyyyyyy</b>	<b>yyyyyyyyy</b>
<b>192 - 223</b>	0 - 255	0 - 255	0 - 255



**D. Untuk memahami materi silahkan tonton Video**



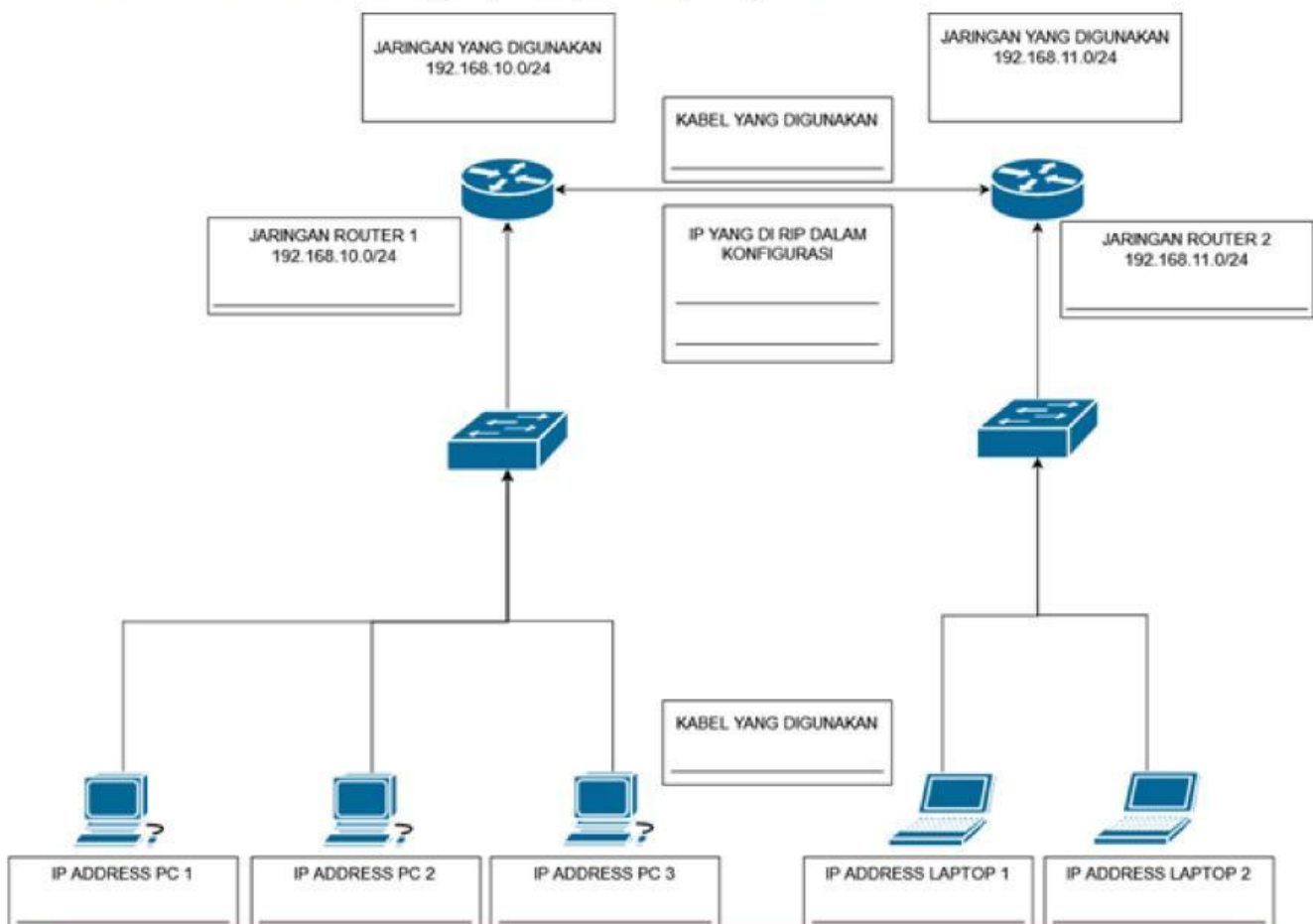
## E. Soal Latihan

### a. Pilihan Ganda

1. Routing terjadi di....
  - a. Data Link Layer
  - b. Physical Layer
  - c. Network Layer
  - d. Session Layer
  - e. Physical Layer

### b. Isian

2. Analisislah IP Address yang ada pada topologi berikut :



.....

.....

.....

.....

### c. Drop Down

3. IP Address 127.72.1.1 merupakan IP Address kelas ....
4. Pengelompokan IP Address didasarkan pada ....
5. Netmask dari IP Address 192.168.1.1 adalah ....

### d. Menjodohkan

6. Tariklah pada pilihan jawaban yang sesuai

$$192.168.1.1 + 225.255.255.0 = \text{Kelas A}$$

$$72.31.1.1 + 225.225.0.0 = \text{Kelas B}$$

$$129.130.1.1 + 225.0.0.0 = \text{Kelas C}$$

$$\text{Kelas C} + 225.255.255.0 = 113.45.6.1$$

$$\text{Kelas B} + 225.225.0.0 = 195.241.22.2$$

$$\text{Kelas A} + 225.0.0.0 = 132.92.121.1$$



c. Cari Kata

Carilah 10 - 11 Kata terkait materi dibawah ini...

Y	T	P	R	O	T	O	C	O	L	G
I	N	T	E	R	N	E	T	N	D	M
S	K	C	Y	Q	D	D	E	P	O	I
I	E	K	O	A	G	T	F	N	W	N
O	N	R	O	T	W	C	A	Y	N	T
F	D	L	V	O	N	G	E	V	L	R
L	P	H	R	E	N	E	L	H	O	A
U	A	K	T	I	R	L	I	S	A	N
V	Z	F	R	N	I	C	F	L	D	E
V	V	A	N	S	N	N	R	A	C	T
K	J	G	R	E	T	U	P	M	O	K

**g). Drag Drop**

Jawablah pertanyaan berikut dengan memindahkan Frame yang tersedia!

7. Kabel yang menghubungkan komputer ke komputer menggunakan kabel.....

8. Kabel yang menghubungkan komputer ke switch menggunakan kabel .....

9. IP Address berikut 192.168.2.3 dapat terkoneksi melalui router yang mempunyai IP Address .....

10. IP Address berikut 132.45.6.7 dapat terkoneksi melalui router yang mempunyai IP Address .....

192.168.1.1

Straight

Crossover

132.45.6.1