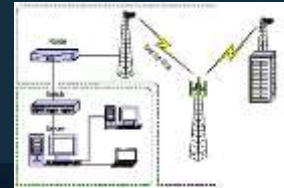


PENGANTAR JARINGAN KOMPUTER

By Yohanes Sukamdi, S. Kom

PENGERTIAN JARINGAN KOMPUTER

- Jaringan komputer adalah "interkoneksi" antara 2 komputer atau lebih, yang terhubung dengan media **transmisi kabel** atau **tanpa kabel (wireless)**.

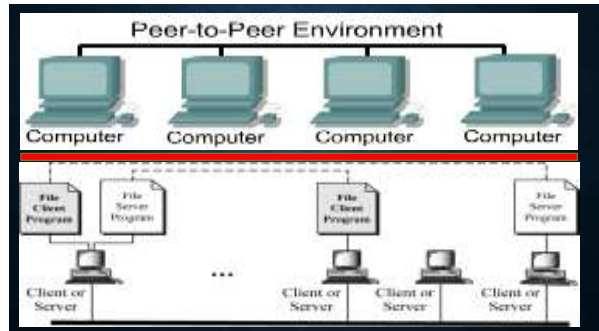


SISTEM KONEKSI (MODEL) JARINGAN KOMPUTER

1. Peer to peer
2. Client - Server

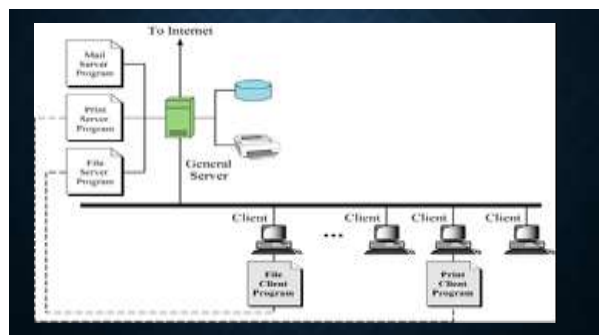
1. Peer to peer

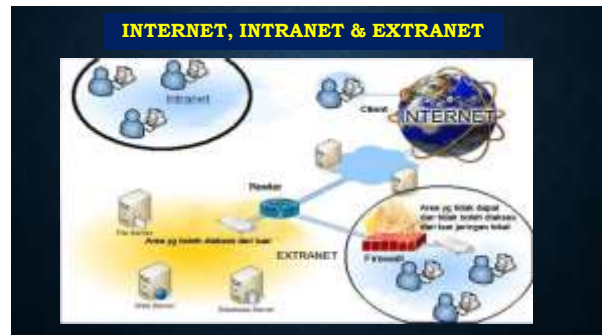
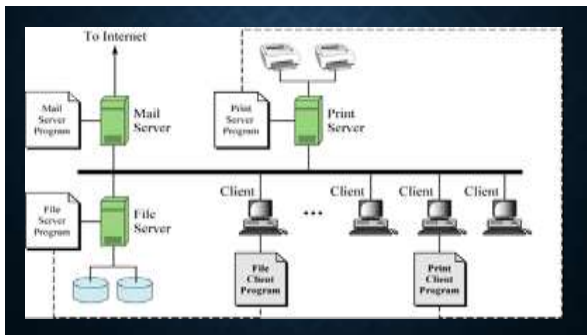
Peer artinya rekan sekerja. **Peer-to-peer network** adalah jaringan komputer yang terdiri dari beberapa komputer, terhubung langsung dengan kabel **crossover** atau **wireless** atau juga dengan perantara hub/switch.



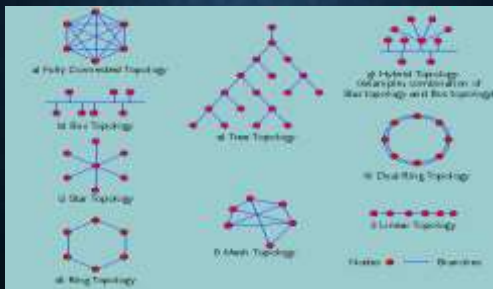
2. Client - Server

- **Client Server** merupakan model jaringan yang menggunakan satu atau beberapa komputer sebagai server yang memberikan resource-nya kepada komputer lain (client) dalam jaringan, server akan mengatur mekanisme akses resource yang boleh digunakan, serta mekanisme komunikasi antar node dalam jaringan.





JENIS TOPOLOGI JARKOM



PROTOKOL JAR-KOM

- Protokol dalam komunikasi manusia ada sekumpulan aturan tentang penampilan, cara mendengar, dan pemahaman.
- Tujuannya adalah agar terjadi komunikasi 2 arah dan sukses.
- Protokol komunikasi data adalah sekumpulan format/aturan yang mengatur pertukaran pesan di dalam atau di antara sistem komputasi dan sistem telekomunikasi.

PENGERTIAN IP ADDRESS

- IP address (Internet Protocol) adalah alamat logika yang diberikan kepada perangkat jaringan yang menggunakan protocol TCP/IP dimana protocol TCP/IP digunakan untuk meneruskan packet informasi (routing) dalam jaringan LAN, MAN, WAN dan internet.
- IP address dibuat untuk mempermudah dalam pengaturan atau pemberian alamat pada perangkat jaringan agar perangkat tersebut dapat saling berkomunikasi.

IP ADDRESS

- Alamat yang unik terdiri dari 32 bit yang dibagi dalam 4 oktet (8 bit)

• 00000000 . 00000000 . 00000000 . 00000000

1 2 3 4

Range oktet 0 to 255 decimal, or 00000000 – 11111111 binary



IP ADDRESS

Value-nya 2^0-2^7

• 1 1 1 1 1 1 1 1

• 128 64 32 16 8 4 2 1

(128+64+32+16+8+4+2+1=255)

Value-nya 2^0-2^7

• 0 1 0 0 0 0 0 1

• 0 64 0 0 0 0 0 1

• (0+64+0+0+0+0+0+1=65)

IP ADDRESS REPRESENTED IN BOTH BINARY AND DECIMAL

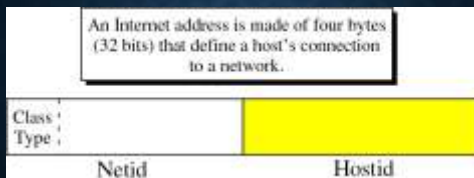
- 10. 1. 23. 19 (decimal)
- 00001010.00000001.00010111.00010011 (binary)

Dec	192	168	44	1
Bin	11000000	10101000	00101100	00000001

Secara simbolik IP address dapat ditulis dengan kelompok huruf sebagai berikut :

W	X	Y	Z
---	---	---	---

192	168	44	1
Network ID			Host ID



Network address : Nilai unik yg mengidentifikasi grup network. Setiap mesin dalam network yg sama, akan memiliki network addressing yg sama pula

Host address : Disebut juga node address, nilai unik yg mengidentifikasi setiap mesin dalam sebuah network. Sebagai bagian dari address, nilai ini harus spesifik karena membedakan mesin-mesin individual dalam sebuah grup network.

CLASS IP ADDRESS

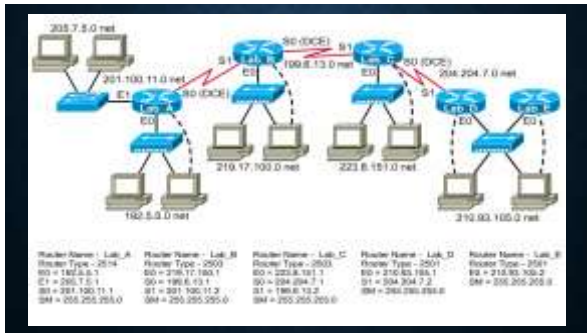
	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
Class A	0	Hostid		
Class B	10	Netid	Hostid	
Class C	110	Netid	Hostid	
Class D	1110	Multicast address		
Class E	1111	Reserved for future use		

CLASS IP ADDRESS

	From	To
Class A	0.0.0.0 Netid Hostid	127.255.255.255 Netid Hostid
Class B	128.0.0.0 Netid Hostid	191.255.255.255 Netid Hostid
Class C	192.0.0.0 Netid Hostid	223.255.255.255 Netid Hostid
Class D	224.0.0.0 Multicast Address	239.255.255.255 Multicast Address
Class E	240.0.0.0 Reserved	255.255.255.255 Reserved

CLASS IP ADDRESS

	From	To
Class A	0.0.0.0 Netid Hostid	127.255.255.255 Netid Hostid
Class B	128.0.0.0 Netid Hostid	191.255.255.255 Netid Hostid
Class C	192.0.0.0 Netid Hostid	223.255.255.255 Netid Hostid
Class D	224.0.0.0 Multicast Address	239.255.255.255 Multicast Address
Class E	240.0.0.0 Reserved	255.255.255.255 Reserved



**THE NEXT...
GO**