



DIREKTORAT SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN VOKASI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
TAHUN 2022

SMKN 6 KOTA BENGKULU

TJKT

Teknik Komputer Jaringan dan Telekomunikasi

MATERI AJAR

Perencanaan Jaringan



SMK
FASE F
(Kelas XI)

SMKN 6 KOTA BENGKULU

DIBUAT OLEH
Budi Riyanto



budiriyanto40@guru.smk.belajar.id



www.budiriyanto-data.online

MATERI AJAR

PERENCANAAN JARINGAN

- Perangkat jaringan
- Topologi jaringan
 - CIDR
 - VLSM
 - Subnetting
- Pengalamatan Jaringan

Perangkat Jaringan

A. Pengertian

Jaringan Komputer merupakan jaringan telekomunikasi yang memungkinkan komputer untuk saling menukar data. Tujuan dari jaringan komputer adalah agar bisa mencapai tujuannya, pada bagian dari setiap jaringan komputer bisa memberikan serta meminta layanan

B. Manfaat Jaringan

Manfaat Jaringan Komputer secara umum yang akan bisa didapatkan adalah sebagai berikut ini:

1. Jaringan Komputer dapat sharing resource (data, program, peripheral komputer)
2. Jaringan Komputer media komunikasi efektif dan multimedia
3. Jaringan Komputer memungkinkan manajemen sumber daya lebih efisien.
4. Jaringan Komputer memungkinkan penyampaian lebih terpadu.
5. Jaringan Komputer memungkinkan kelompok kerja berkomunikasi lebih efisien.
6. Jaringan Komputer dapat menjaga keamanan data lebih terjamin (hak akses).
7. Jaringan Komputer menghemat biaya pengembangan dan pemeliharaan.
8. Jaringan Komputer membantu mempertahankan informasi agar tetap handal dan up to date.

C. Jenis-jenis Jaringan Komputer

Berikut ini jenis – jenis jaringan berdasarkan pengelompokannya.

a) Berdasarkan Pola Pengoperasian

Jaringan client-server

Client-server merupakan sebuah hubungan jaringan yang menggunakan prinsip pelayanan dan yang di layani.

Jaringan Peer to Peer

Peer to peer adalah kumpulan beberapa komputer yang biasanya tidak berjumlah banyak yang terhubung dalam jaringan untuk melakukan koneksi, berbagi data (sharing) dan memakai sumber daya (resource) komputer lain seolah itu komputer sendiri.

b) Berdasarkan Jangkauan

a) LAN (Local Area Network)

LAN (Local Area Network) adalah jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil; seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, dalam rumah, sekolah atau yang lebih kecil.

b) MAN (Metropolitan Area Network)

Jaringan MAN adalah gabungan dari beberapa LAN. Jangkauan dari MAN ini antar 10 hingga 50 km, MAN ini merupakan jaringan yang tepat untuk membangun jaringan antar kantor-kantor dalam satu kota antara pabrik/instansi dan kantor pusat yang berada dalam jangkauannya.

c) WAN (Wide Area Network)

Wide Area Network merupakan jaringan komputer yang mencakup area yang besar sebagai contoh yaitu jaringan komputer antar wilayah, kota atau bahkan negara, atau dapat didefinisikan juga sebagai jaringan komputer yang membutuhkan router dan saluran komunikasi publik.

c) Berdasarkan Media Transmisi

Wire Network

Merupakan jaringan komputer yang menggunakan kabel sebagai media penghantar. Pada sebuah network, media transmisi memegang peranan yang sangat penting, karena informasi atau data akan diangkut melalui media transmisi. Pada Wire Network, ada beberapa pilihan kabel yang dapat digunakan, yaitu kabel coaxial, kabel twisted pair (TP) dan kabel fiber optic.

Wireless (Tanpa Kabel)

Wireless merupakan Jenis Jaringan Komputer yang menggunakan media transmisi data tanpa menggunakan kabel. Media yang digunakan seperti gelombang radio, inframerah, bluetooth, dan microwave. Wireless bisa difungsikan kedalam jaringan LAN, MAN, maupun WAN. Wireless ditujukan untuk kebutuhan mobilitas yang tinggi.

Semoga Informasi mengenai Pengertian Jaringan Komputer, Manfaat Jaringan, Tujuan Jaringan Komputer Serta Jenis-Jenis Jaringan Komputer dapat menambah wawasan untuk kita semua.

D. Perangkat Jaringan

Perangkat jaringan adalah komponen-komponen hardware beserta software untuk membangun sebuah jaringan komputer.

Berikut pengertian perangkat jaringan dan fungsinya, yaitu router, modem, switch, nic, repeater, hub, bridge, dan lainnya.

E. Macam – Macam Perangkat Jaringan

a. Server

Server merupakan sebuah sistem komputer yang menyediakan layanan tertentu pada sebuah [jaringan komputer](#). Server didukung dengan spesifikasi prosesor yang bersifat scalable dan RAM yang besar, juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan.

Server juga menjalankan perangkat lunak administratif yang mengontrol akses terhadap jaringan dan sumber daya yang terdapat di dalamnya contoh seperti halnya berkas atau pencetak, dan memberikan akses kepada stasiun kerja anggota jaringan.

Umumnya, di dalam sistem operasi server terdapat berbagai macam layanan yang menggunakan arsitektur klien/server. Contoh dari layanan ini adalah DHCP, mail server, DNS server, dan lain-lainnya tergantung kebutuhan dan konfigurasi.

Setiap sistem operasi server umumnya membundel layanan-layanan tersebut, meskipun pihak ketiga dapat juga membuat layanan tersendiri. Setiap layanan tersebut akan menanggapi permintaan dari klien.

Contoh sistem operasi server adalah Windows NT 3.51, dan dilanjutkan dengan Windows NT 4.0. Saat ini sistem yang cukup populer adalah Windows 2000 Server dan Windows Server 2003, kemudian Sun Solaris, Unix, dan GNU/Linux.

Server biasanya terhubung dengan klien dengan kabel UTP dan sebuah kartu jaringan. Kartu jaringan ini biasanya berupa kartu PCI atau ISA



Gambar 1 : Server DELL

b. Komputer Klient

Komputer client adalah komputer yang digunakan untuk meminta layanan tertentu dari komputer server. Layanan tersebut bisa jadi data, file, gambar, printer, maupun yang lainnya. Oleh karena itu, di dalam [komputer client](#) dibutuhkan suatu aplikasi tertentu agar dapat mengakses layanan dari komputer server.

Akses yang diberikan komputer client pun cukup cepat karena tidak melakukan tugas lain dalam waktu bersamaan, seperti halnya komputer server. Oleh karena itu, komputer ini cukup baik digunakan sebagai sebuah sistem keamanan dan administrasi perusahaan, sebab akses yang dilakukan dapat dibatasi. Secara terperinci, fungsi dari komputer client antara lain:

- Menjalankan sebuah program secara maksimal karena tidak terganggu dengan tugas lainnya.
- Menjadi sistem keamanan administrasi bagi perusahaan atau instansi pemerintah lainnya.
- Digunakan untuk mengakses beberapa data yang terdapat dalam komputer server dengan pembatasan tertentu.



Gambar 2 : Komputer Klient

c. RJ 45

RJ45 adalah konektor kabel ethernet yang kebanyakan memiliki fungsi sebagai konektor pada topologi jaringan komputer LAN (Local Area Network) dan topologi jaringan lainnya.

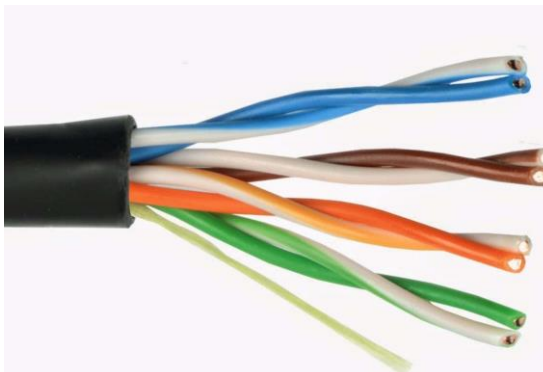
RJ itu sendiri adalah singkatan dari Registered Jack yang merupakan standard peralatan pada jaringan yang mengatur tentang pemasangan kepala konektor dan urutan kabel, yang digunakan untuk menghubungkan 2 atau lebih peralatan telekomunikasi (Telephone Jack) ataupun peralatan jaringan (Computer Networking). Juga merupakan suatu interface fisik dari jaringan kerja (network) , untuk kegunaan telekomunikasi dan komunikasi data.



Gambar 3 : RJ45

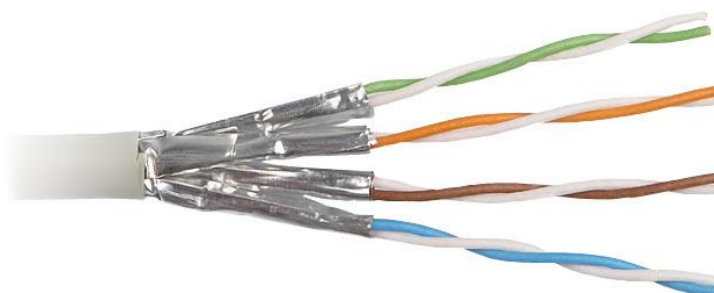
d. Kabel FTP / UTP

Kabel UTP (Unshielded Twisted Pair) adalah kabel yang khusus untuk transmisi data, UTP terdiri dari 4 pasang (biru, oranye, hijau, dan coklat) kabel yang dipilih menurut aturan tertentu dan digunakan untuk mentransfer/menerima data.



Gambar 4 : kabel UTP

kabel STP (Shielded Twisted Pair) secara sederhana adalah sebuah kabel twister pair yang terbuat dari tembaga dengan adanya 2 pembungkus. Jadi, setiap bagiannya memiliki pelindung yang terbuat dari timah yang setiap pasangannya pasti dilapisi lagi oleh pelindung yang terbuat dari plastik.

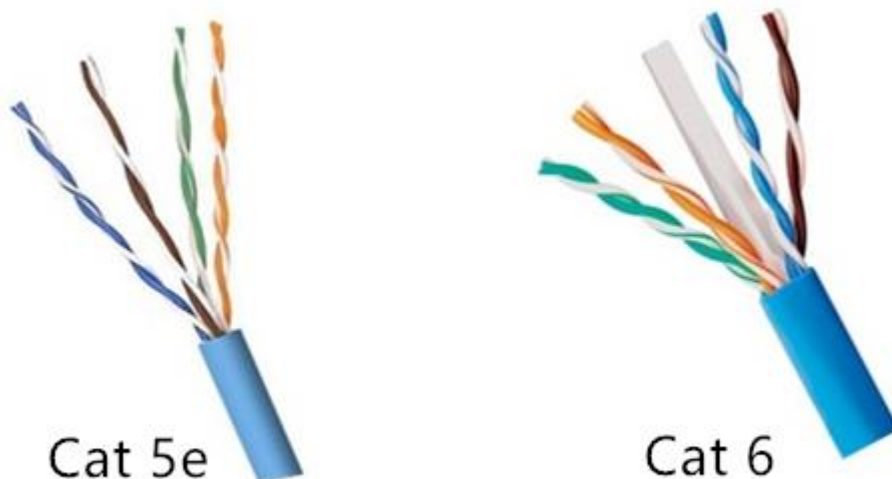


Gambar 5 : Kabel STP

Ada dua jenis kabel Jaringan (UTP dan STP) yaitu CAT 5 dan CAT 6, perbedaannya adalah :

KABEL UTP CAT5 : adalah kabel UTP dengan standar yang di ciptakan tahun 2001 oleh TIA/EIA-568-B. kabel UTP Cat5 hanya dapat melakukan transmisi data sebesar 100Mbit/s, kapasitas maksimum ini sama dengan kapasitas kemampuan ethernet dalam mengirimkan signal data 100BASE-TX[era tahun 2001]. seiring bertambahnya kebutuhan kecepatan transfer file, maka telah di kembangkan kabel UTP Cat5 ini menjadi Kabel UTP Cat5e. KABEL UTP CAT6: adalah kabel premium yang di pasaran jauh lebih mahal di bandingkan dengan Cat5e. Cat6 memiliki kemampuan waktu delay yang nyaris 0(nol) ketika mengirimkan data, sekaligus memiliki kemampuan maksimal panjang kabel lebih dari 100m. maksimal kabel cat6 adalah 200m, dan maksimal lebar datanya 10GBit/s. Cat6 adalah kabel kualitas tinggi di kerapatan lilitan tiap kabel pasang kabel, mempunyai tingkat penyaluran data yang sangat bagus serta isolator kabel dan pelindung tiap pasang kabel lebih tebal. Dengan lilitan yang semakin rapat dan semakin baik isolator dan pemisah

tiap pasang kabel maka semakin rendah noise atau berkurangnya sinyal (crosstalk gangguan) sehingga Cat6 mampu menyalurkan data sampai dan sudah mendukung koneksi mencapai 100MBPS, tentu saja lebih besar dari Cat5.



Gambar 6 : Perbedaan CAT 5 dan CAT 6

e. Tang Krimping

Tang crimping merupakan tang yang berfungsi untuk memotong, mengupas dan menjepit kabel berjenis UTP (*Unshielded Twisted Pair*) dan STP (*Shielded Twisted Pair*) serta sekaligus dapat menghubungkan kabel ke konektor untuk jenis Rj11 dan Rj45.



Gambar 7 : Tang Krimping

f. LAN Card

LAN Card merupakan salah satu perangkat keras antar muka dalam jaringan komputer untuk menghubungkan komputer dengan jaringan internet menggunakan kabel LAN. LAN card sendiri mempunyai nama yang berbeda-beda atau sering disebut dengan kartu jaringan, Network Interface Card (NIC), dan Ethernet Card.



Gambar 8 : LAN Card

g. LAN Wifi

Adalah jaringan komputer nirkabel yang menghubungkan dua atau lebih perangkat yang menggunakan komunikasi nirkabel untuk membentuk jaringan area lokal (**LAN**) dalam area terbatas seperti rumah, sekolah, laboratorium komputer, kampus, atau gedung kantor.



Gambar 9 : Wireless LAN

h. LAN Tester

Adalah **alat untuk mengecek koneksi sambungan kabel LAN RJ 45 dan RJ 11**. Dilengkapi dengan lampu indikator, tombol pengatur kecepatan pengecekan, serta baterai dan kantong kecil. Dari namanya saja sudah jelas bahwa LAN tester adalah alat untuk mengecek sambungan rangkaian kabel LAN RJ 45 dan RJ 11.



splinktech

Gambar 10 : LAN Tester

i. Acces Point

Merupakan perangkat yang biasa digunakan dalam sebuah jaringan komputer untuk membuat jaringan secara nirkabel atau sering diaebut dengan istilah Wireless Local Area Network (WLAN).



Gambar 11 : Acces Point

j. Switch / HUB

Switch adalah suatu komponen jaringan komputer yang berfungsi untuk menghubungkan beberapa perangkat komputer agar dapat melakukan pertukaran paket, baik menerima, memproses, dan meneruskan data ke perangkat yang dituju.

Switch managed adalah jenis switch yang memiliki fitur-fitur yang handal yang mampu mendukung kinerja switch dalam jaringan network komputer. Jadi wajar harganya lebih mahal. **Switch unmanageable** hanya memiliki kemampuan untuk meneruskan data saja dan tidak dapat melakukan pengaturan. Karena pada switch unmanageable semua pengaturan berlaku tetap.

Sementara pada Switch manageable sifatnya lebih fleksible yang artinya memiliki sistem pengaturan sehingga kita bisa melakukan konfigurasi sesuai kebutuhan kita.

Tak hanya itu Switch manageable juga telah memiliki fitur untuk mengatur lalu lintas data.



Gambar 12 : Switch

k. Router

Router merupakan sebuah perangkat jaringan yang digunakan untuk mentransmisikan paket data dari jaringan internet hingga ke tujuan melalui proses routing. Proses routing adalah proses yang meneruskan paket jaringan satu dengan yang lain melalui sambungan internetwork. Fungsi Router adalah menghubungkan dua atau lebih jaringan yang berbeda. Fungsi router secara sederhana adalah untuk mengarahkan atau membuat rute agar jaringan sampai pada tujuan. Sebuah router biasanya terhubung ke dua atau lebih jalur data dari jaringan IP yang berbeda. Di mana routing adalah proses pengiriman paket data melalui jaringan dari satu perangkat ke perangkat lainnya. Fungsi router adalah melakukan pengarahan lalu lintas dalam sebuah jaringan, termasuk internet.



Gambar 1.3 : Router

TOPOLOGI JARINGAN

A. Pengertian

Topologi jaringan juga bisa diartikan sebagai konsep dan cara beberapa perangkat komputer dapat saling terhubung untuk berbagi berbagai sumber daya. Fungsi utama dari topologi jaringan adalah untuk mengetahui bagaimana beberapa komputer dan host dalam sebuah jaringan berkomunikasi dengan satu sama lain. Struktur dan jaringan yang digunakan untuk menghubungkan satu komputer dan komputer lainnya pada topologi bisa berupa jaringan kabel maupun nirkabel. Untuk lebih mudahnya, pikirkan jaringan Anda sebagai sebuah kota. Nah, topologi adalah peta jalan yang mengatur bagaimana kota tersebut terbentuk dan terhubung. Sama seperti ada banyak cara untuk mengatur dan memelihara sebuah kota, ada banyak cara yang bisa Anda lakukan untuk mengatur suatu jaringan atau sistem. Setiap macam topologi jaringan memang sangat berbeda dari banyak sisi lho Golden friends! Mulai dari segi kecepatan, pengiriman data, dan proses maintenance. Oleh karena itu, masing-masing metode topologi jaringan memiliki kelebihan dan kekurangan dan tentunya akan tergantung pada kebutuhan Anda sebagai user.

B. Jenis Topologi Jaringan

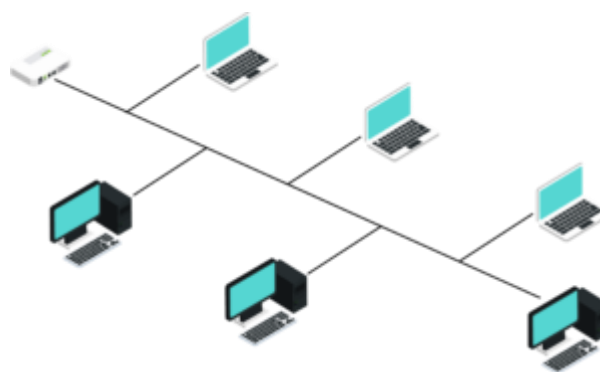
Topologi Jaringan juga mempunyai beberapa jenis. Pemilihan sebuah topologi jaringan tergantung kebutuhan user. Mulai dari berapa perangkat yang akan diinstalasi, jarak jangkauan suatu WiFi, berapa ruangan yang akan masuk dalam proses instalasi, dsb. Misalkan, membangun sistem jaringan di lab sekolah, berarti lebih cocok menggunakan topologi star.

Berikut adalah jenis – jenis topologi jaringan komputer

1. Topologi Bus
2. Topologi Star
3. Topologi Ring
4. Topologi Mesh
5. Topologi Tree

Setiap jenis topologi jaringan diatas memiliki karakteristik yang berbeda. Apa saja sih yang membedakan ? Yuk simak penjelasannya

• Topologi Bus



Gambar 14 : Topologi BUS

Topologi Jaringan Bus merupakan topologi jaringan yang pertama kali digunakan dalam menghubungkan komputer. Media transmisi yang digunakan berupa sebuah kabel panjang dengan beberapa terminal yang nantinya akan terhubung ke masing – masing komputer, dan pada ujung kabel harus diakhiri dengan satu terminator. Topologi jaringan ini sudah sangat jarang dipakai di suatu perusahaan maupun instansi karena resiko yang ditimbulkan terlalu besar. Mulai dari tingginya resiko tabrakan data, dan jika ada suatu perangkat komputer yang rusak, maka jaringan langsung tidak bisa berfungsi sebelum diperbaiki.

Topologi Bus mempunyai beberapa karakteristik, yaitu

- a. Biaya yang murah dalam instalasi, karena hanya membutuhkan beberapa perangkat
- b. Proses instalasi mudah dan sederhana
- c. Node dihubungkan secara serial pada kabel, dan pada ujung kabel ditutup dengan terminator
- d. Tidak diperlukan sebuah HUB karena hanya butuh connector
- e. Jika salah satu perangkat ada yang rusak, maka seluruh jaringan dapat terjadi down, sehingga semua user tidak bisa berkomunikasi dalam jaringan tersebut

Kelebihan Topologi Bus

1. Sistem topologi yang sangat sederhana
2. Biaya yang lebih murah dari pada topologi jaringan lainnya
3. Membutuhkan kabel yang sedikit

Kekurangan Topologi Bus

1. Tidak cocok untuk penggunaan pada traffic yang padat
2. Sulit dalam melakukan maintenance
3. Koneksi lebih lambat dari pada topologi yang lain

• **Topologi Star**



Gambar 15 : Topologi Star

Topologi jaringan ini memiliki bentuk yang sama seperti bintang, dengan HUB sebagai media penghubung ke setiap perangkat komputer seperti gambar topologi star diatas. Topologi Star biasa digunakan dalam lab komputer di suatu sekolah.

Berikut ini adalah karakteristik Topologi Star,

1. Semakin banyak perangkat user di topologi star yang terhubung dalam suatu HUB, maka kinerja jaringan akan menurun
2. Setiap perangkat user akan berkomunikasi langsung dengan HUB
3. Topologi star mudah untuk dikembangkan
4. Jika salah satu perangkat user rusak maka jaringan masih bisa berjalan dengan baik
5. Kabel UTP sebagai media transmisi

Kelebihan Topologi Star

1. Topologi star mudah dalam pengembangan suatu jaringan
2. Topologi star minim trouble, jika ada perangkat user yang trouble, tidak akan mempengaruhi kinerja jaringan

Kekurangan Topologi Star

1. Topologi star hanya memiliki 1 tumpuan, yaitu pada perangkat HUB, jika HUB mengalami trouble, maka akan berpengaruh ke semua perangkat user yang berada dalam topologi star
2. Biaya yang relatif mahal, karena membutuhkan banyak kabel yang dihubungkan dari HUB ke perangkat user
3. Jumlah port yang terbatas pada HUB

• **Topologi Ring**



Gambar 16 : Topologi Ring

Topologi ring digunakan dalam jaringan dengan performa yang tinggi, karena membutuhkan bandwidth yang besar untuk beberapa fitur yang digunakan. Pada topologi ring, masing-masing titik memiliki fungsi sebagai repeater.

Karakteristik topologi ring antara lain :

1. Titik-titik dihubungkan secara serial di sepanjang kabel, dengan bentuk jaringan menyerupai cincin.
2. Tipe kabel yang biasa digunakan adalah kabel UTP

3. Trouble yang dihadapi mirip dengan topologi bus, yaitu apabila satu titik rusak maka seluruh titik tidak dapat berkomunikasi dalam jaringan itu.
4. Paket-paket data dapat mengalir dalam satu arah sehingga collision dapat dihindarkan

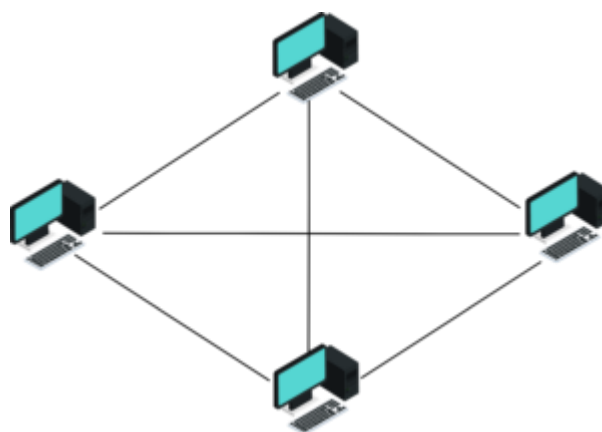
Kelebihan Topologi Ring

1. Waktu lebih optimal dalam mengakses suatu data
2. Data mengalir dalam satu arah sehingga minim terjadi collision
3. Kualitas aliran data lebih cepat karena dapat melayani data secara fleksibel
4. Dapat melayani aliran lalulintas data yang padat, karena data dapat bergerak secara fleksibel

Kekurangan Topologi Ring

1. Sulit melakukan Konfigurasi Ulang
2. Menambah atau mengurangi komputer akan membuat jaringan kacau
3. Apabila terdapat salah satu komputer yang tidak berfungsi, maka akan mempengaruhi jaringan secara keseluruhan.

• **Topologi Mesh**



Gambar 17 : Topologi MESH

Topologi mesh adalah gabungan dari topologi ring dan topologi star. Secara pengertian topologi mesh adalah suatu bentuk hubungan antar perangkat/pc dimana masing-masing perangkat terhubung secara langsung ke perangkat lainnya dalam jaringan.

Karakteristik Topologi Mesh

1. Susunan pada setiap peralatan yang ada didalam topologi mesh saling terhubung satu sama lain
2. Jika peralatan banyak akan sangat sulit untuk melakukan maintenance pada topologi mesh

Kelebihan Topologi Mesh

1. Keuntungan utama topologi mesh memiliki backup jalur
2. Troubleshoot yang mudah

Kekurangan Topologi Mesh

1. Topologi mesh memerlukan biaya yang mahal
2. Instalasi dan maintenance topologi mesh yang sulit apabila terjadi kerusakan

- **Topologi Tree**



Gambar 18 : Topologi Tree

Topologi tree merupakan gabungan dari beberapa topologi star yang dihubungkan dengan topologi bus. Topologi tree merupakan topologi jaringan yang banyak digunakan saat ini, karena topologi tree memiliki sistem yang mudah untuk manajemen jaringan. Topologi tree merupakan topologi jaringan yang kompleks, karena topologi tree biasanya digunakan untuk sistem jaringan utama.

Kelebihan Topologi Tree

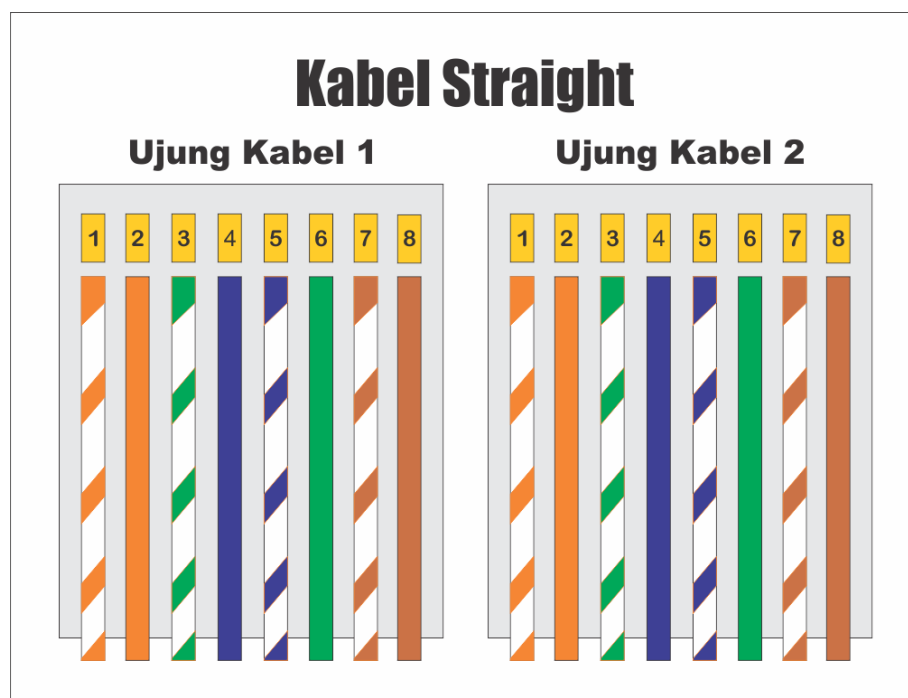
1. Mudah untuk troubleshooting pada topologi tree
2. Mudah melakukan *re-topologi*

Kekurangan Topologi Tree

1. Memerlukan banyak kabel
2. Sering terjadi collision & lambat
3. Jika terjadi gangguan pada jaringan pusat maka jaringan dibawahnya akan ikut terganggu

MEMASANG KABEL JARINGAN

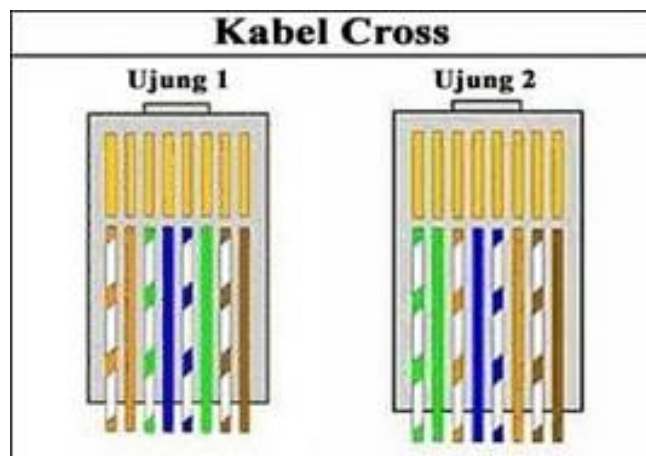
A. Urutan Kabel Straight



Gambar 19 : Urutan Kabel Straight

Urutannya :
 Putih Orange
 Orange
 Putih Hijau
 Hijau
 Putih Biru
 Hijau
 Putih Coklat
 Coklat

B. Urutan Kabel Cross



Gambar 20 : Urutan Kabel Cross

Urutan Kabel :

Putih Hijau

Hijau

Putih Orange

Biru

Putih Biru

Orange

Putih Coklat

Coklat

C. Penggunaan Kabel

- Susunan kabel Straight – Straight Untuk menghubungkan perangkat yang berbeda, contoh : menghubungkan switch dengan laptop/komputer
- Susunan Kabel Cross – Straight untuk menghubungkan perangkat yang sama, contoh menghubungkan computer/laptop dengan computer/laptop

D. Cara memasang RJ45 ke Kabel UTP

1. Siapkan semua peralatan terutama kabel UTP, konektor RJ-45, Crimping Tool dan LAN Tester.



Kabel UTP



RJ 45





Crimping Tool

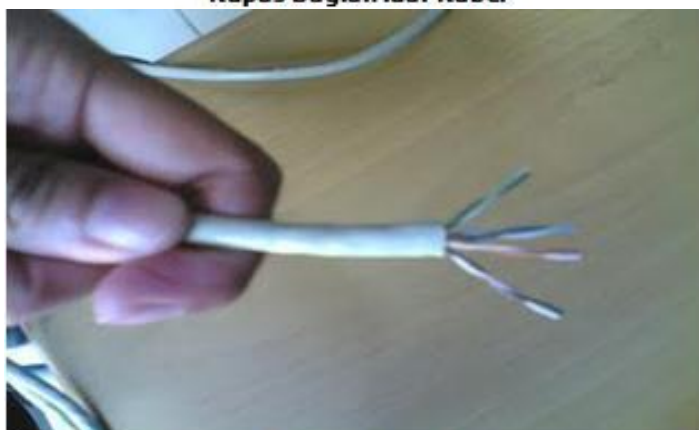


Cable Tester

2. Potonglah ujung kabel UTP sehingga rata, lalu kupas bagian luar kabel / jaket pelindung kabel kira-kira sepanjang 2 cm dengan menggunakan pengupas kabel yang biasanya ada pada crimping tool (bagian yang seperti 2 buah silet saling berhadapan yang dapat untuk mengupas).



Kupas Bagian luar Kabel



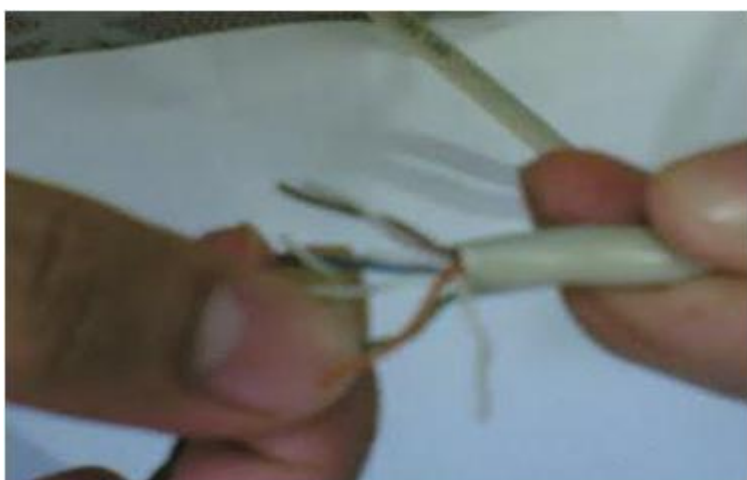
Kabel UTP yang sudah terkupas bagian luarnya

3. Pisahkan dan kelompokkan empat pasang anak kabel yang ada.



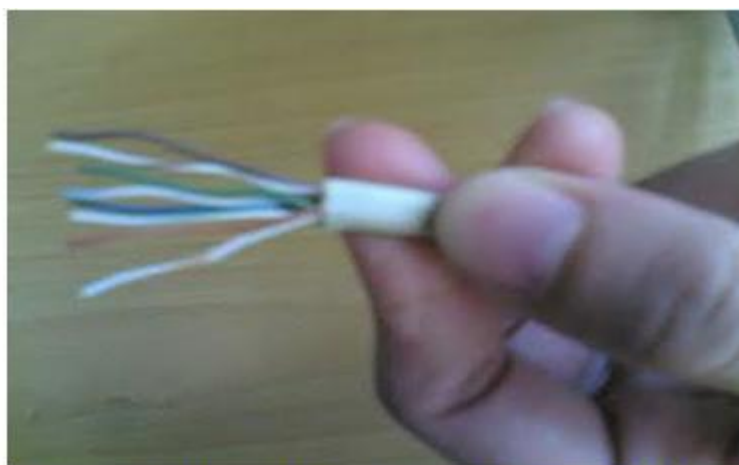
Kabel yang sudah dipisahkan dari empat kelompok

4. Uraikan secara berurutan pasangan-pasangan kabel tersebut.



Manguraikan Kabel

5. Pisahkan dan kelengkapan empat pasang anak kabel yang ada. Susun kabel sesuai dengan keperluan. Untuk konektor pertama selalu susun dengan susunan standar untuk Stright atau Cross. Tarik sedikit semua kabel yang telah dikupas sementara tangan yang satu lagi memegang bagian kabel yang tidak terkupas. Kemudian susun kembali dengan cara memelintir dan membuka lilitan pasangan kabel.



Susunlah kabel sesuai dengan keperluannya yaitu Stright

6. Rapihan susunan kabel dengan cara menekan bagian yang dekat dengan pembungkus kabel supaya susunan kabel terlihat rata.



Meratakan Ujung Kabel

7. Potong ujung-ujung kabel yang tidak rata dengan pemotong kabel (bagian yang hanya memiliki satu buah pisau dan satu bagian lagi datar pada crimp tool adalah pemotong kabel) sampai rapi. Usahakan jarak antara pembungkus kabel sampai ujung kabel tidak lebih dari 1cm.



Kabel yang sudah diratakan ujung kabelnya

8. Dengan tetap menekan perbatasan antara kabel yang terbungkus dan kabel yang tidak terbungkus, coba masukan kabel ke konektor RJ-45 sampai ujung-ujung kabel terlihat dibagian depan konektor RJ-45. Kalau masih belum coba terus ditekan sambil dipastikan posisi kabel tidak berubah



Masukkan kabel UTP kedalam RJ-45

9. Setelah yakin posisi kabel tidak berubah dan kabel sudah masuk dengan baik ke konektor RJ-45 selanjutnya masukan konektor RJ-45 tersebut ke crimp tool untuk di pres. Ketika konektor dalam kondisi di dalam crimp tool, pastikan kembali kabel sudah sepenuhnya menyentuh bagian RJ-45 dengan cara mendorong kabel kedalam RJ-45. Pastikan juga bahwa bagian pembungkus kabel sebagian masuk ke dalam konektor RJ-45.



Memasukkan kedalam crimping tool

10. Kemudian anda bisa menekan crimp tool sekuat tenaga supaya semua pin RJ-45 masuk dan menembus pelindung kabel UTP yang kecil. Apabila kurang kuat menekan kemungkinan kabel UTP tidak tersobek oleh pin RJ-45 sehingga kabel tersebut tidak konek. Apabila pembungkus bagian luar tidak masuk kedalam konektor RJ-45, dan apabila kabel tersebut sering digerakkan, kemungkinan besar posisi kabel akan bergeser dan bahkan copot.



Crimping

11. Lakukan langkah-langkah di atas untuk ujung kabel yang satunya lagi.
12. Apabila sudah yakin memasang kabel UTP ke RJ-45 dengan kuat selanjutnya adalah test dengan menggunakan Cable Tester untuk memeriksa fungsionalitas dan kualitas kabel yang barusan dibuat.



Crimping Selesai