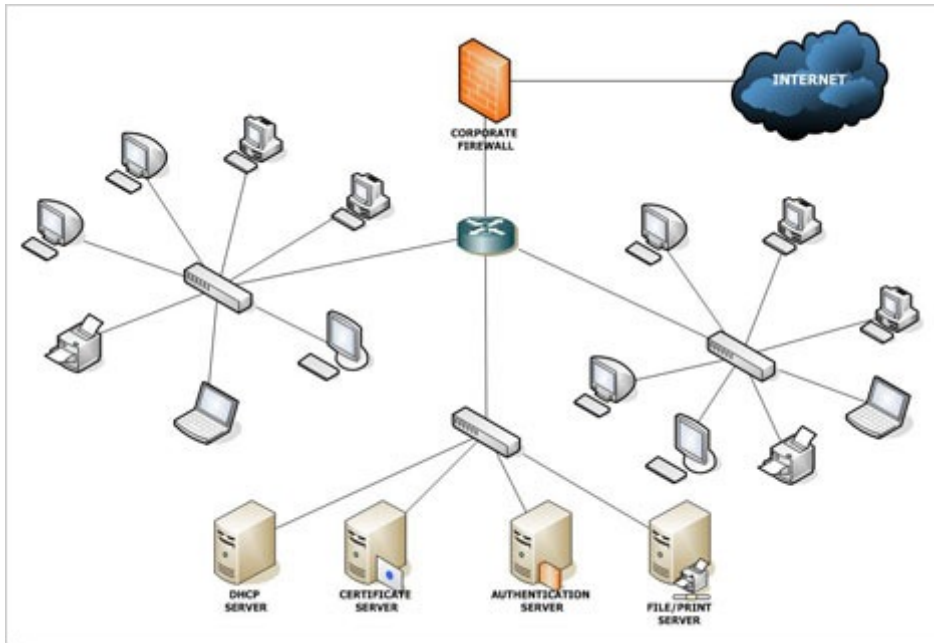


Mengenal Straight-Through Cable

Straight-Through kabel merupakan jenis kabel jaringan yang digunakan untuk menghubungkan perangkat komputer dengan hub ataupun switch, atau dalam arti kata menghubungkan perangkat jaringan yang berbeda, seperti :

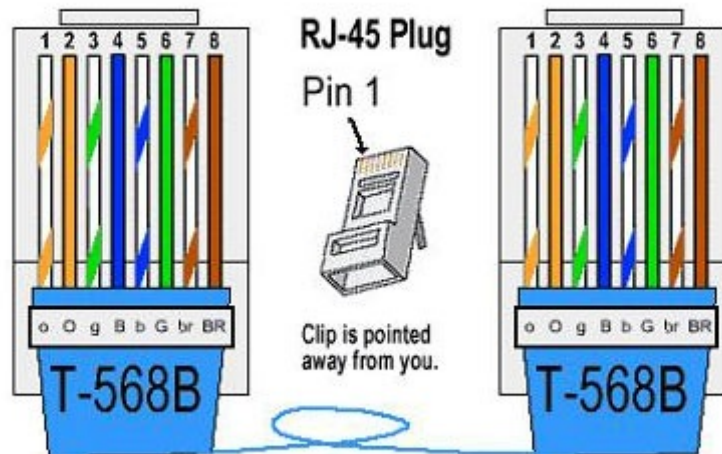
- Switch to router
- Switch to PC atau server
- Hub to PC atau server

Contoh Implementasi menggunakan Kabel Straight



Kabel Pinout Straight-Trough

T-568B Straight-Through Ethernet Cable



Dari gambar diatas, maka kita dapat melihat bagaimana susunan kabel untuk jenis straight. Tinggal anda susun kabel berdasarkan urutan warna pada gambar untuk konektor 1 dan 2.

Untuk menghubungkan dua buah komputer atau menghubungkan dua buah HUB/Switch dengan kabel UTP, dapat menggunakan kabel crossover. Jika mau menghubungkan komputer ke HUB/Switch, gunakan kabel straight.

Dalam pengkabelan straight dan cross, kita bisa lihat standar yang sudah ditetapkan untuk masalah pengkabelan ini, EIA/TIA 568A dan EIA/TIA 568B.

EIA/TIA 568A --- EIA/TIA 568B

Kabel Straight

Kabel straight adalah istilah untuk kabel yang menggunakan standar yang sama pada kedua ujung kabelnya, bisa EIA/TIA 568A atau EIA/TIA 568B pada kedua ujung kabel. Sederhananya, urutan warna pada kedua ujung kabel sama. Pada kabel straight, pin 1 di salah satu ujung kabel terhubung ke pin 1 pada ujung lainnya, pin 2 terhubung ke pin 2 di ujung lainnya, dan seterusnya.

Jadi, ketika PC mengirim data pada pin 1 dan 2 lewat kabel straight ke Switch, Switch menerima data pada pin 1 dan 2. Nah, karena pin 1 dan 2 pada switch tidak akan digunakan untuk mengirim data sebagaimana halnya pin 1 dan 2 pada PC, maka Switch menggunakan pin 3 dan 6 untuk mengirim data ke PC, karena PC menerima data pada pin 3 dan 6.

Penggunaan kabel straight :

menghubungkan komputer ke port biasa di Switch.
menghubungkan komputer ke port LAN modem cable/DSL.
menghubungkan port WAN router ke port LAN modem cable/DSL.
menghubungkan port LAN router ke port uplink di Switch.
menghubungkan 2 HUB/Switch dengan salah satu HUB/Switch menggunakan port uplink dan yang lainnya menggunakan port biasa

Kabel crossover

Kabel crossover menggunakan EIA/TIA 568A pada salah satu ujung kabelnya dan EIA/TIA 568B pada ujung kabel lainnya.

Pada gambar, pin 1 dan 2 di ujung A terhubung ke pin 3 dan 6 di ujung B, begitu pula pin 1 dan 2 di ujung B yang terhubung ke pin 3 dan 6 di ujung A. Jadi, pin 1 dan 2 pada setiap ujung kabel digunakan untuk mengirim data, sedangkan pin 3 dan 6 pada setiap ujung kabel digunakan untuk menerima data, karena pin 1 dan 2 saling terhubung secara berseberangan dengan pin 3 dan 6.

Untuk mengenali sebuah kabel apakah crossover ataupun straight adalah dengan hanya melihat salah satu ujung kabel. Jika urutan warna kabel pada pin 1 adalah Putih Hijau, maka kabel tersebut adalah kabel crossover (padahal jika ujung yang satunya lagi juga memiliki urutan warna yang sama yaitu Putih Hijau sebagai pin 1, maka kabel tersebut adalah kabel Straight). Tapi untungnya, kebanyakan kabel menggunakan standar EIA/TIA 568B pada kedua ujung kabelnya.

Penggunaan kabel crossover :

menghubungkan 2 buah komputer secara langsung
menghubungkan 2 buah HUB/Switch menggunakan port biasa diantara kedua HUB/Switch.
menghubungkan komputer ke port uplink Switch
menghubungkan port LAN router ke port biasa di HUB/Switch

Port biasa VS Port uplink

Untuk menghubungkan dua buah HUB/Switch atau menghubungkan dua buah komputer secara langsung dibutuhkan kabel crossover. Tapi jika HUB/Switch atau Network Interface Card (NIC) atau peralatan network lainnya menyediakan Uplinkport atau MDI/MDI-X anda bisa menggunakan kabel straight untuk menghubungkan ke port biasa di HUB/Switch atau Network Interface Card atau peralatan network lainnya.