

## PERTEMUAN 2

1. Jelaskan Perbedaan dari Kabel UTP RJ-45 dan Kabel Coaxial !
2. Jelaskan Perbedaan Straight-through, Cross-over dan RollOver !
3. Jelaskan Perbedaan Kabel UTP cat5, cat5e, cat6 !
4. Jelaskan Kelebihan dan kerugian jenis kabel Twisted Pair Ethernet !

### JAWABAN

1. **Ada 2 perbedaannya, yaitu :**
  1. UTP untuk jaringan komputer, sedangkan coaxial lebih banyak digunakan pada radio
  2. Isi kabel UTP ada 8 sedangkan coaxial hanya ada 2
2. **\* Straight-Through :** merupakan kabel yang memiliki cara pasang yang sama antara ujung satu dengan ujung lainnya dan digunakan untuk menghubungkan 2 device yang berbeda.  
  
**\* Cross-Over :** merupakan kabel yang memiliki susunan berbeda antara yang satu dengan ujung dua dan digunakan untuk menghubungkan 2 perangkat yang berbeda.  
  
**\* Roll-Over :** merupakan kabel null-modem yang digunakan untuk menghubungkan terminal komputer ke router jaringan port console.
3. **UTP cat5 :** hanya mampu melakukan transmisi data sebesar 100 mbit/s  
  
**UTP cat5e :** mampu menampung data yang lebih besar, kecepatan maksimalnya 350 mhz/16 bit/s  
  
**UTP cat6 :** memiliki waktu delay nyaris 0 bit ketika mengirim data, panjang kabel max 3100 m atau 200 m dan max lebar data adalah 10bit/s
4. **Kelebihan :**
  - Instalasi kabel jaringan cukup mudah
  - Pemeliharaan kabel jaringan terkenal mudah
  - Harga kabel jaringan ini terkenal mudah**Kerugian :**
  - Jarak jangkauan kabel jaringan relatif terbatas
  - Adanya kemungkinan mudah atau dapat disadap
  - Cukup rentan terhadap interferensi gelombang elektromagnetik dan mudah terpengaruh noise (gangguan)

### **PERTEMUAN 3**

1. Jelaskan pengertian cisco packet tracer dan fungsinya !
2. Jelaskan keunggulan dan kelemahan jaringan menggunakan media kabel dan non kabel !
3. Jelaskan perbedaan topologi bus, star, ring dan tree !
4. Jelaskan kelebihan dan kekurangan menggunakan topologi star !

#### **JAWABAN**

1. Cisco Packet Tracer adalah simulator alat-alat jaringan cisco yang sering digunakan sebagai media pembelajaran dan pelatihan serta juga dalam bidang penelitian simulasi jaringan komputer. Berfungsi untuk merancang sebuah sistem atau topologi jaringan yang akan diterapkan pada dunia nyata/kerja.
2. **Keunggulan jaringan media kabel**
  - Relatif murah
  - Tingkat keamanan relatif tinggi
  - Performa/stabilitas jaringan lancar

#### **Kelemahan jaringan media kabel**

- Kurang fleksibel jika ada ekspansi
- Mobilitas yang kurang
- Wired LAN harus ditempatkan pada tempat yang aman

#### **Keunggulan jaringan non-kabel**

- Bisa digunakan kapan saja
- Proses pemasangan cepat
- Jangkauan luas

#### **Kelemahan jaringan non-kabel**

- Alatnya cukup mahal
- Kapasitas jaringan terbatas
- Keamanan data kurang terjamin

### 3. Perbedaan Topologi

- Topologi Bus : topologi ini menghubungkan komputer secara berantai
- Topologi Star : topologi ini masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau hub
- Topologi Ring : topologi ini semua workstation dan server dihubungkan membentuk suatu pola lingkaran, sedangkan
- Topologi Tree : topologi ini menghubungkan komputer secara bertingkat

### 4. Kelebihan Topologi Star :

- Apabila salah satu komputer mengalami masalah, jaringan pada topologi ini tetap berjalan dan tidak mempengaruhi komputer yang lain.
- Bersifat fleksibel
- Tingkat keamanan bisa dibilang cukup baik daripada topologi bus.
- Kemudahan deteksi masalah cukup mudah jika terjadi kerusakan pada jaringan.

### Kekurangan Topologi Star :

- Jika switch/hub yang notabnya sebagai titik pusat mengalami masalah, maka seluruh komputer yang terhubung pada topologi ini juga mengalami masalah.
- Cukup membutuhkan banyak kabel, jadi biaya yang dikeluarkan bisa dibilang cukup mahal.
- Jaringan sangat tergantung pada terminal pusat.

## PERTEMUAN 4

1. Jelaskan pengertian dan cara penulisan IP Address !
2. Jelaskan perbedaan IP Address v4 dan v6 !
3. Sebutkan dan jelaskan kelas-kelas pada IP Address !
4. Jelaskan jenis-jenis IP Address yang tidak boleh digunakan !

### JAWABAN

1. IP Address adalah sebuah alamat pada komputer agar komputer bisa saling terhubung dengan komputer lain, IP Address terdiri dari 4 Blok, setiap Blok diisi oleh angka 0 - 255. Contoh IP Address seperti 192.168.100.1 , 10.57.38.223 , ini adalah IPv4. IP Address Memiliki 2 bagian, yaitu Network ID dan Host ID , contoh 192.168.100.1 , secara default Net ID nya adalah 192.168.100 dan Host ID nya adalah 1, agar komputer bisa saling terhubung , IP yang digunakan Net ID nya harus sama, dan Host ID nya harus berbeda. Agar mudah ngerti, Net ID adalah nama jalan dan Host ID adalah nomor Rumah, jadi Jln. Diponegoro No 3 , jika nama jalan dari beberapa orang sama, maka nomor rumah mereka tidak mungkin sama.
2. **IPv4:** Jumlah alamat menggunakan 32 bit sehingga jumlah alamat unik yang didukung terbatas 4.294.967.296 atau di atas 4 miliar alamat IP saja. NAT mampu untuk sekadar memperlambat habisnya jumlah alamat IPv4, namun pada dasarnya IPv4 hanya menggunakan 32 bit sehingga tidak dapat mengimbangi laju pertumbuhan internet dunia.  
**IPv6:** Menggunakan 128 bit untuk mendukung  $3.4 \times 10^{38}$  alamat IP yang unik. Jumlah yang masif ini lebih dari cukup untuk menyelesaikan masalah keterbatasan jumlah alamat pada IPv4 secara permanen.
3. **Kelas A :** Digunakan untuk jaringan WAN, IP Addressnya pada bagian pertama antara 0-127, dan yang merupakan Net IDnya yaitu 1 bagian yang pertama.  
**Kelas B :** Biasa digunakan untuk jaringan MAN, IP Addressnya pada bagian pertama antara 128-191, dan yang merupakan Net IDnya yaitu 2 bagian pertama.  
**Kelas C :** Biasa digunakan untuk jaringan LAN, IP Addressnya pada bagian pertama antara 192-223, dan yang merupakan Net IDnya yaitu 3 bagian pertama.  
**Kelas D :** Biasa digunakan untuk keperluan multicasting, IP Addressnya pada bagian pertama antara 224-247.  
**Kelas E :** Biasa digunakan untuk keperluan umum, IP Addressnya pada bagian pertama antara 248-255.

4. Yang tidak boleh digunakan :

**A. Network Address**

Network Address ini digunakan untuk mengenali suatu network pada jaringan Internet. Misalkan untuk host dengan IP Address kelas B 192.168.9.35. Tanpa memakai subnet (akan diterangkan kemudian), networkaddress dari host ini adalah 192.168.0.0. Address ini didapat dengan membuat seluruh bit host pada 2 segmen terakhir menjadi 0.

**B. Broadcast Address**

Broadcast Address digunakan untuk mengirim/menerima informasi yang harus diketahui oleh seluruh host yang ada pada suatu network. Seperti diketahui, setiap datagram IP memiliki header alamat tujuan berupa IP Address dari host yang akan dituju oleh datagram tersebut.

**C. Multicast Address**

Multicast Address Kelas address A, B dan C adalah address yang digunakan untuk komunikasi antar host, yang menggunakan datagram-datagram unicast. Artinya, datagram/paket memiliki address tujuan berupa satu host tertentu.

## PERTEMUAN 5

1. Jelaskan pengertian dari routing !
2. Jelaskan fungsi dari routing !
3. Sebutkan dan jelaskan jenis routing !
4. Sebutkan dan jelaskan perintah – perintah yang digunakan dalam konfigurasi router melalui CLI !

### JAWABAN

1. Routing adalah proses pengiriman maupun pengambilan data atau informasi dengan meneruskan data ke jaringan lain yang berbeda, dengan routing bisa berkomunikasi walaupun berbeda network, maka diperlukan Router untuk melakukan routing.
2. Fungsi router pada jaringan komputer adalah untuk melakukan proses routing atau penghalaan. Apabila diibaratkan sebagai sebuah jalur transportasi di darat, maka router bertugas untuk melakukan penghalaan pada jalur mana saja yang akan dilewati oleh sebuah kendaraan.

### 3. ADA DI MODUL

4. Memasuki mode konfigurasi global (Global Configuration Mode)

Konfigurasi router :

- Nama router
- Password
- Password terenkripsi
- Nama interfaces
- Perpindahan antar interfaces
- Konfigurasi interfaces Serial
- Konfigurasi interfaces Fast Ethernet
- Membuat banner pesan MOTD (Message of the Day)
- Membuat banner login
- Menempatkan local host domain ke IP address
- Perintah no ip domain-lookup
- Perintah exec-timeout
- Menyimpan konfigurasi
- Menghapus konfigurasi

Perintah show untuk memverifikasi konfigurasi router

Menjalankan perintah EXEC di mode konfigurasi dengan perintah do

### MODE ROUTER

Router> Mode user

Router# Mode privileged (dikenal juga sebagai EXEC-level mode)

Router(config)# Mode global konfigurasi

Router(config-if)# Mode interface

Router(config-subif)# Mode subinterface

Router(config-line)# Mode line

Router(config-router)# Mode konfigurasi router

Catatan : masih ada mode yang lain selain mode diatas. Perintah pada tiap mode berbeda, misal jika kita mengetikkan perintah show running-config di mode interface akan error.

## MEMASUKI MODE KONFIGURASI GLOBAL

Router> Melihat konfigurasi dengan terbatas dan tidak bisa mengkonfigurasi apapun dalam mode ini  
Router>enable Perintah untuk masuk mode privileged  
Router# Mode ini sudah bisa melihat seluruh konfigurasi router dan berpindah ke mode konfigurasi global  
Router#configure terminal Perintah untuk masuk ke global konfigurasi  
Router(config)# Pada prompt ini kita sudah bisa memulai konfigurasi

## KONFIGURASI NAMA ROUTER

Router(config)#hostname Cisco Mengganti nama router dengan cisco (penamaan router bebas)  
Cisco(config)#

## KONFIGURASI PASSWORD

Router(config)#enable password cisco Setting enable password  
Router(config)#enable secret class Setting enable secret password  
Router(config)#line console 0 Memasuki mode console line  
Router(config-line)#password console Setting mode console line password dengan console  
Router(config-line)#login Mengaktifkan pengecekan password saat login  
Router(config)#line vty 0 4 Memasuki mode vty line untuk 5 vty line  
Router(config-line)#password telnet Setting vty password dengan telnet  
Router(config-line)#login Mengaktifkan pengecekan password saat login  
Catatan : enable secret password secara default terenkripsi, namun enable password tidak. Dalam praktiknya tidak direkomendasikan menggunakan enable password, selalu gunakan enable secret password untuk keamanan.

## ENKRIPSI PASSWORD

Router(config)#service password-encryption Menerapkan enkripsi password (enkripsi lemah)  
Router(config)#enable password cisco Mengubah enable password menjadi cisco  
Router(config)#line console 0 Berpindah ke mode line console  
Router(config-line)#password cisco Meneruskan setingan password seperti diatas  
Router(config-line)#exit Kluar dari mode line console  
Router(config)#no service password-encryption Mematikan enkripsi password  
Catatan : jika kita menghidupkan service password-encryption, menggunakannya, lalu mematikannya, maka password yang sudah terenkripsi sebelumnya akan tetap terenkripsi. Password yang diketikan selanjutnya tidak terenkripsi.

## KONFIGURASI INTERFACES

Router(config)#interface serial 0/0/0 Memasuki mode konfigurasi interface serial  
Router(config-if)#description Link ke ISP Menambah deskripsi interface

(optional)

Router(config-if)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0 Konfigurasi IP address dan subnetmask pada interface

Router(config-if)#clock rate 64000 Konfigurasi clock rate (berlaku untuk DCE interface)

Router(config-if)#no shutdown Menghidupkan interface secara administrative  
Catatan : perintah clock rate hanya digunakan untuk serial interface yang dicolokkan kabel serial DCE saja. Clock rate harus selalu dikonfigurasi di salah satu serial antara kedua Router yang memakai kabel serial.

Router(config)#interface fastethernet 0/0 Memasuki konfigurasi fastethernet interface

Router(config-if)#description LAN LOKAL Menentukan deskripsi interface dengan LAN LOKAL

Router(config-if)#ip address 192.168.1.10 255.255.255.0 Konfigurasi IP address dan subnetmask

Router(config-if)#no shutdown Menghidupkan interface secara administratif

Router(config-if)#interface serial 0/0/0 Berpindah secara langsung ke interface ke serial

Router(config-if)#exit Keluar dari mode interface/kembali ke mode sebelumnya

## BANNER

Router(config)#banner motd # isi pesan # Menambah pesan login (message of the day)

Router(config)#banner login # isi pesan # Menambah banner ketika login

Router(config)#no banner login Perintah untuk membatalkan banner login

## MEMETAKAN LOCAL HOST KE IP ADDRESS

Router(config)#ip host sukabumi 192.168.2.5 Mendaftarkan ip 192.168.2.5 ke local host name sukabumi

Router#ping sukabumi

=

Router#ping 192.168.2.5 Kedua perintah tersebut dieksekusi ke objek yang sama : mengirim pesan echo (ping) ke alamat 192.168.2.5

Catatan : secara default no port perintah ip host adalah 23 (telnet). Host name tersebut bisa dipakai untuk telnet.

Router#sukabumi = Router#telnet sukabumi = Router#telnet 192.168.2.5

Router(config)#no ip domain-lookup Mematikan fitur otomatis translasi perintah yang tidak diketahui ke domain atau local host name

Catatan : semua perintah salah (tidak diketahui) yang diketikan, maka router akan menunggu selama beberapa menit untuk mentranslasikan / me-resolve perintah tersebut ke domain server 255.255.255.255? secara default router akan mencoba menerjemahkan setiap perintah salah yang kita ketikan ke DNS server pada alamat 255.255.255.255. Jika kita tidak akan menkonfigurasi server DNS, sebaiknya matikan saja fitur ini untuk menghemat waktu jika kita sering salah dalam mengetik perintah pada CLI.

## LOGIN TIME OUT



Router(config)#line console 0 Memasuki mode console line  
Router(config-line)#exec-timeout 0 0 Menyetting batas waktu log off otomatis ke 0 0 (menit detik). Value ini dimaksudkan router tidak pernah log off

#### MENYIMPAN DAN MENGHAPUS KONFIGURASI

Router#copy running-config startup-config Menyimpan konfigurasi yang sedang berjalan di NVRAM  
Router#copy running-config tftp Menyimpan konfigurasi yang sedang berjalan di TFTP server secara remote.  
Router#erase startup-config Menghapus file konfigurasi dari VNRAM

#### PERINTAH “SHOW”

Router#show ? Melihat semua perintah yang tersedia  
Router#show interfaces Melihat statistik semua interface  
Router#show interface serial 0/0/0 Melihat statistik sebuah interface  
Router#show ip interface brief Melihat semua interface dengan informasi yang ringkas, termasuk status dan konfigurasi IP pada tiap interface  
Router#show controllers serial 0/0/0 Melihat statistik hardware sebuah interface. Informasi yang terlihat adalah clock rate dan kabel DCE atau DTE yang terhubung atau tidak ada kabel yang terhubung.  
Router#show host Melihat local host cache  
Router#show users Melihat user yang sedang koneksi  
Router#show history Melihat history dari perintah yang sudah diketikan  
Router#show flash Melihat info memory flash  
Router#show version Melihat versi IOS  
Router#show arp Melihat arp tabel  
Router#show protocols Melihat status protocol layer 3 yang telah dikonfigurasi  
Router#show startup-config Melihat konfigurasi yang tersimpan di NVRAM  
Router#show running-config Melihat konfigurasi yang sedang berjalan di RAM

Perintah EXEC pada mode konfigurasi global : perintah “DO”

Router(config)#do show running-config Mengeksekusi perintah level privileged show running-config ketika sedang berada pada mode konfigurasi global

Router(config)# Router akan tetap pada mode konfigurasi global setelah mengetikkan perintah do

Catatan : perintah do sangat bermanfaat ketika kita ingin mengetikkan perintah level EXEC ketika sedang berada pada mode konfigurasi global atau submode apapun.

## **PERTEMUAN 6**

1. Jelaskan pengertian access point !
2. Jelaskan fungsi dari access point !
3. Jelaskan kelebihan dan kekurangan jaringan menggunakan router sebagai access point !
4. Jelaskan manfaat dari Security Access Point !

## **JAWABAN**

1. Access Point adalah sebuah perangkat dalam jaringan yang dapat menciptakan jaringan lokal nirkabel atau WLAN (wireless local network area). Access Point akan dihubungkan dengan router atau hub atau switch melalui kabel Ethernet dan memancarkan sinyal wifi di area tertentu.
2. Fungsi Access Point :
  - Untuk memancarkan atau mengirimkan sinyal koneksi internet melalui gelombang radio.
  - Sebagai hub, access point akan menghubungkan jaringan lokal yang menggunakan kabel dengan jaringan nirkabel atau wireless.
  - Untuk mengatur agar access point berfungsi sebagai DHCP server
3. Kelebihan :
  - Untuk sistem AP dengan melayani banyak pc tentu lebih mudah pengaturan dan komputer client dapat mengetahui bahwa di suatu ruang ada sebuah hardware.
  - Bila menggunakan hardware khusus
  - Ini keuntungan yang terakhir sistem security pada model AP lebih terjangkau

Kekurangan :

Jaringan wireless secara umum dapat dibagi menjadi 2 yakni kekurangan pada konfigurasi dan kekurangan pada jenis enkripsi yang digunakan WEP.

4. Access Point sangat dibutuhkan jika kamu ingin membuat sebuah infrastruktur jaringan wireless. dengan menggunakan AP, maka sebuah jaringan komunikasi akan terbentuk tidak hanya dua atau tiga perangkat saja tetapi cukup banyak yang dapat berbicara dengan perantara sinyal radio ini.

## PERTEMUAN 7

1. Jelaskan pengertian dari DNS, HTTP, dan FTP !
2. Jelaskan macam- macam DNS !
3. Jelaskan fungsi dari HTTP !
4. Jelaskan perintah-perintah yang dapat digunakan untuk mengakses FTP !

### JAWABAN

1. **DNS** : adalah sebuah sistem yang menyimpan informasi tentang nama host ataupun nama domain dalam bentuk basis data tersebar didalam jaringan komputer.  
**HTTP** : adalah sebuah protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratik, dan menggunakan hipermedia.  
**FTP** : adalah sebuah protokol internet yang berjalan didalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk pentransferan berkas komputer antar mesin-mesin dalam sebuah internet work.
2. DNS Indonesia :  
Nawala Project – Sangat bagus sekali, karena akan memblokir Situs tidak baik & cukup stabil.
  - (primary) 180.131.144.144
  - (secondary) 180.131.145.145Server DNS indosat.net.id termasuk DNS Indosat IM2
  - 202.155.0.10
  - 202.155.0.15
  - 202.155.0.20
  - 202.155.0.25
  - 202.155.46.66DNS Telkom.net.id Telkom Speedy
  - 202.134.2.5
  - 203.130.196.5
  - 202.134.0.155
  - 202.134.1.10
  - 202.159.33.2
  - 202.155.30.227

DNS AWARI (Asosiasi Warnet Indonesia)

- 203.34.118.10
- 203.34.118.12

DNS sat.net.id

- 202.149.82.25
- 202.149.82.29

DNS cbn.net.id

- 202.158.40.1
- 202.158.20.1
- 202.158.3.7
- 202.158.3.6

Singnet Singapore

- 165.21.100.88
- 165.21.83.88

DNS indo.net.id

- 202.159.32.2
- 202.159.33.2

DNS itb.ac.id

- 202.249.24.65
- 167.205.23.1
- 167.205.22.123
- 167.205.30.114

DNS ukdw.ac.id

- 222.124.22.18

## 2. Daftar DNS Luar Negeri

### DNS Open DNS

- 208.67.222.222
- 208.67.220.220

### DNS ScrubIt

- 67.138.54.100
- 207.225.209.66

### DNS DNSadvantage

- 156.154.70.1
- 156.154.71.1

### DNS vnsc-pri.sys.gtei.net

- 4.2.2.1
- 4.2.2.2
- 4.2.2.3

### Verizon (Reston, VA, US)

- 151.197.0.38
- 151.197.0.39
- 151.202.0.84
- 199.45.32.43

### GTE (Irving, TX, US)

- 192.76.85.133
- 206.124.64.1

### One Connect IP (Albuquerque, NM, US)

- 67.138.54.100

OpenDNS (San Francisco, CA, US)

- 208.67.222.222
- 208.67.220.220

Exetel (Sydney, AU)

- 220.233.167.31

VRx Network Services (New York, NY, US)

- 199.166.31.3

SpeakEasy (Seattle, WA, US)

- 66.93.87.2
- 216.231.41.2
- 216.254.95.2
- 64.81.45.2

Sprintlink (Overland Park, KS, US)

- 199.2.252.10
- 204.97.212.10
- 204.117.214.10

Cisco (San Jose, CA, US)

- 64.102.255.44
- 128.107.241.185

3. HTTP atau Hypertext Transfer Protocol berfungsi untuk melakukan format terhadap paket data yang sudah ditentukan dan ditransmisikan menjadi sebuah data/file dengan format yang bisa direspons oleh browser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini, UC Browser) sehingga browser-browser tersebut mampu memunculkan data yang sudah dikirim.

#### 4. Perintah-perintah FTP

- **open** memulai ftp dan mengkoneksikan ftp ke server dari prompt ftp (ftp>)
- **nlist, dir, ls** daftar dari file-file yang ada di ftp server.
- **cd** berpindah direktori secara hirarki pada direktori ftp-server.
- **pwd** memberikan informasi kepada user/ client di direktori aktif mana dia berada pada ftp -server.
- **lls, lcd, lpwd** perintah yang digunakan untuk memberikan informasi kepada kita di direktori aktif mana kita berada pada komputer lokal
- **get** perintah ini digunakan untuk mengambil file (download ) dari ft-server ke komputer local.
- **put** perintah ini digunakan jika kita ingin menaruh ( upload) data ke ftp-server, dari komputer kita ke komputer server.
- **mput/mget** perintah ini mirip dengan get dan put tetapi dipakai bila kita ingin mengambil dan menaruh beberapa data secara langsung
- **prompt** set prompt secara interaktif; "on" adalah bentuk prompt yang lebih aman, dalam mode ini setiap multiple perintah di verifikasi, "off" dalam mode ini setiap perintah seperti diragukan.
- **ascii/binary** melakukan transfer data dalam bentuk format file ascii (text) atau secara binary (terkompilasi dalam bahasa mesin)
- **quit** mengakhiri dan memutuskan hubungan ftp dari komputer kita ke komputer server (Connection Loss)

## PERTEMUAN 8

1. Jelaskan pengertian dari DHCP !
2. Jelaskan fungsi dari DHCP !
3. Jelaskan pengertian dari EMAIL !
4. Jelaskan pengertian dari SMTP dan POP3 !

### JAWABAN

1. DHCP (Dynamic Configuration Host Protocol) adalah protocol yang berbasis arsitektur client/server yang dipakai untuk memudahkan pengalokasian alamat IP dalam satu jaringan.
2. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) adalah untuk mendistribusikan IP address secara otomatis kepada setiap client yang terhubung dengan jaringan komputer dan memberikan kemudahan bagi seorang network administrator dalam mengelola jaringan komputer.
3. Email : Sebuah fasilitas komunikasi dalam internet yang berfungsi mengirim surat secara elektronik yang menjangkau seluruh dunia berupa text, gambar, video dll.
4. **SMTP** : Simple Mail Transfer Protocol atau SMTP digunakan untuk berkomunikasi dengan server guna mengirimkan email dari lokal email ke server, sebelum akhirnya dikirimkan ke server email penerima. Proses ini dikontrol dengan Mail Transfer Agent (MTA) yang ada dalam server email Anda.

**POP3** : POP3 (Post Office Protocol 3) adalah versi terbaru dari protokol standar untuk menerima email. POP3 merupakan protokol client/server dimana email dikirimkan dari server ke email lokal. Digunakan untuk berkomunikasi dengan email server dan mengunduh semua email ke email lokal (seperti Outlook, Thunderbird, Windows Mail, Mac Mail, dan sebagainya), tanpa menyimpan salinannya di server.



## PERTEMUAN 9

1. Sebut dan jelaskan macam konfigurasi pada WINDOWS !
2. Jelaskan perbedaan konfigurasi pada IP Address Static dan Dynamic !
3. Sebut dan jelaskan perintah-perintah yang digunakan dalam konfigurasi IP Address menggunakan Command Prompt !
4. Jelaskan bagaimana cara merubah IP Address menggunakan Command Prompt!

## JAWABAN

1. Konfigurasi IP Address pada Windows
  - klik ikon paling sudut di komputer anda, yaitu Start
  - Selanjutnya klik Control Panel
  - Setelah masuk ke Control Panel lalu klik Network and Internet
  - Selanjutnya klik juga Network and Sharing Center
  - Selanjutnya di sebelah kanan, di daerah yang berwarna merah, klik Local Area Network
  - Setelah itu klik juga di area yang berwarna merah tersebut, yaitu
  - Selanjutnya, isi dengan alamat IP yang sesuai dengan anda, Kalau saya, isi dengan alamat ip saya yaitu, IP address : 10.20.30.11 Subnet Mask : 255.255.255.224 Default Gateway : 10.20.30.1 Preferred DNS Server : 172.14.28.254 Alternate DNS Server : 8.8.8.8
  - Dan yang terakhir, Setelah semua rangkum dan klik tombol ok.
2. IP statis yaitu IP yang dedicated dengan sebuah PC, komputer atau perangkat networking lainnya (misal router). IP dinamis yaitu IP yang didapatkan oleh komputer/router lain dari sistem DHCP nya, IP yang didapatkan oleh PC ini bisa berubah-ubah.
3. Konfigurasi IP Address pada CMD
  - **ipconfig**  
Perintah ipconfig digunakan untuk melihat detail jaringan yang digunakan, seperti ip address, mac address dan lain-lain.
  - **PING**  
Perintah ping digunakan untuk mengecek apakah sebuah computer atau server dalam keadaan Up/Down.
  - **netsh interface ip set address**  
adalah untuk merubah IP Static pada windows
  - **netstat -an**  
Perintah netstat digunakan untuk menampilkan berbagai macam network statistic pada windows.
4. Untuk merubah Static IP caranya adalah:  
Ketik : netsh int ip set address "Local Area Connection" static 192.168.1.3 255.255.255.0 192.168.1.2 kemudian tekan ENTER

## PERTEMUAN 10

1. Jelaskan tujuan dari file sharing !
2. Sebut dan jelaskan jenis sharing !
3. Jelaskan perbedaan permissions full control dengan read !
4. Jelaskan cara merubah permissions read menjadi full control menggunakan command prompt !

## JAWABAN

1. Tujuan dari sharing ini adalah untuk berbagi akses kepada user lain pada suatu folder anda dan juga bisa memberikan akses kepada semua orang yang ada pada jaringan atau network anda.  
File sharing juga berarti Penyediaan dan Penerimaan File atau folder melalui sebuah jaringan dengan menggunakan model terpusat atau model peer-to-peer (P2P), file disimpan dan di layani oleh personal computers user. Mereka yang terlibat dalam file sharing merupakan penyedia file (upload, atau pengirim) dan penerima file (download, penerima).
2. Jenis-Jenis file sharing :
  - **Sharing Folder** : berbagi file tertentu pada suatu komputer yang sengaja dibuat untuk dapat diakses bersama dialam suatu jaringan lokal.
  - **Sharing Printer** : pemakaian sumber daya secara bersama jadi dengan suatu printer. didalam suatu network kita dapat menggunakan bersama-sama.
  - **Sharing Harddisk** : satu cara menghubungkan device atau komponen pada komputer satu ke komputer lain dalam media penyimpanan.
3. Perbedaan Full control dengan Read :
  - **Full Control**: Dapat mengatur security, mengubah, menghapus, membuat file dan bisa "Take owner" mengubah kepemilikan security.
  - **Read**: Dapat membaca file dan folder, tetapi tidak bisa menulis.
4. Langkah-langkah :
  - Buka CMD
  - Ketikan "cals[path dan nama file]" contoh "cals[C:window otepad.exe]"
  - Lalu akan muncul file dengan hak aksesnya
  - Ubah dengan IG (Giant) option
  - Pilih Y untuk merubah