1. Design Goal Perancangan jaringan computer

* Available : Semua layanan harus selalu tersedia selama 24. Adanya komponen yang rusak tidak mempengaruhi performansi system (tidak boleh down)
* Scalability : Mudah untuk meningkatkan kapasitas layanan dan performance, memperhitungkan kebutuhan massa depan
* Managability : Auto configurasi untuk semua perangkat, terdapat system untuk monitoring dan alert system, remote administration
* Security : level keamanan sesuai dengan keperluan, konfigurasi firewall dan access point
* Reliability : jika ada kerusakan dapat dikembalikan keadaan semula (normal ) dalam waktu yg relative singkat
* Supportability : semua perangkat yang digunakan memiliki technical support dari perusahaan terkait

1. MSA Enterprise Network
2. Router Devices
3. Switch Devices
4. Load balanching Devices
5. Firewall Devices
6. Vpn Devices
7. Arsitektur jaringan
8. Lan (local Area Network) segment : satu atau dua lebih perangkat yang berhubungan pada osi layer Lan : fisik and logic ….fisik(benda) logic (vlan)
9. Wan(wide Area Network) : Mengggabungkan 2 atau beberapa lan menggunakan perangkat wan dengan menggunakan jasa telekomunikasi yang disewa. Contoh : telekom
10. Perangkat untuk membangun Lan

* L2 LAN (No router) switch
* L3 LAN (Ada router)(72 segmen lan) Router/lood balances

1. Network Protokol : (Tcp/ip protocol) – 5 group protocol layer
2. Policy keamanan Tujuan (agar integritas data tetap terjaga)
3. Lapisan Layer pada Tcip/ip
4. Lapisan Fisik (Physical Layer)

Merupakan Lapisan yang berkaitan dengan teknologi perangkat keras dasar transmisi jaringan. Lapisan ini Berfungsi untuk Menjelaskan media Transmisi Jaringan Perangkat yang bekerja pada Lapisan ini antara lain : Kartu Jaringan (NIC), Repeater,  HUB / Switch, Modem, Fiber Media Converter.

1. Lapisan DataLink (DataLink Layer)

Lapisan yang berkaitan dengan Proses Koreksi Kesalahan sekaligus berkaitan dengan bagaimana data dirubah menjadi Frame. Lapisan ini Berfungsi untuk menentukan bagaiman data yang berbentuk Bit (dari Lapisan Fisik) dikelompokkan menjadi format yang disebut sebagai Frame.

1. Lapisan Network (Network Layer)

Lapisan ini berkaitan dengan Proses Pengalamatan Jaringan, Pemutusan dan Pengesetan Ulang Konek antara 2 Komputer / Node yang terhubung, Konfirmasi Pengiriman Data. Perangkat yang bekerja pada Lapisan ini antara lain : Router dan Switch Layer-3.

1. Lapisan Transport (Transport Layer)

Lapisan ini berkaitan dengan Proses agar Data dapat diterima Oleh Penerima serta melakukan Segmentasi Data..Perangkat yang bekerja pada Lapisan ini antara lain : Gateway, Router.

1. Lapisan Session (Session Layer)

Lapisan ini berkaitan dengan Bagaimana Koneksi antara dua Node berlangsung. Berfungsi membuat, memelihara serta mengakhiri koneksi..Perangkat yang bekerja pada Lapisan ini antara lain : Gateway.

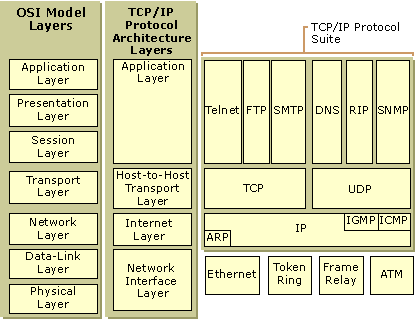
1. Lapisan Presentasi (Presentation Layer)

Lapisan ini Berfungsi mentranslasikan data yang hendak ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat ditransmisikan melalui jaringan, untuk melakukan enkripsi data, kompresi data, konversi set karakter, interpretasi perintah-perintah grafis, dan lainnya.Perangkat yang bekerja pada Lapisan ini antara lain : Gateway, Redirector.

1. Lapisan Aplikasi (Application Layer)

Lapisan ini berfungsi mengatur bagaimana aplikasi dapat mengakses jaringan, dan kemudian membuat pesan-pesan kesalahan, serta memberikan konversi semantik antara proses-proses aplikasi yang terkait.Perangkat yang bekerja pada Lapisan ini antara lain : Gateway.

1. Perbandingan tcp/ip dan osi layer



Visio_7Visio_8