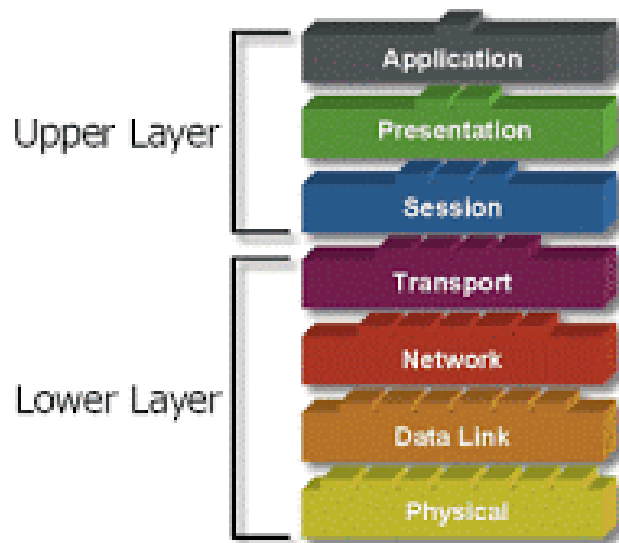


OSI LAYER



7 Layer OSI adalah sebuah model arsitektural jaringan yang dikembangkan oleh badan International Organization for Standardization (ISO) di Eropa pada tahun 1977. OSI mempunyai sebuah kepanjangan, yaitu : Open System Inter Connection yang merupakan Kumpulan Layer-layer yang tidak salingbergantungan namun saling berkaitan satu sama lainnya, maksud dari pernyataan tersebut adalah masing-masing Layer sudah mempunyai Tugas dan Tanggung Jawab masing-masing dan Saling mengisi satu sama lain, dan sama halnya dengan sebuah kerjasama Kelompok. jika salah satu dari Layer tersebut tidak digunakan berarti tidak akan Terbentuk jaringan. Protokol adalah sebuah aturan yang mengatur jalannya jaringan komputer.

Komponen Penyusun 7 Layer OSI

7 OSI Layer memiliki 7 Layer yang Terdiri dari :

1. Physical Layer
2. DataLink Layer
3. Network Layer
4. Transport Layer
5. Session Layer
6. Presentation Layer
7. Application Layer.

Dari ke Tujuh layer tersebut mempunyai 2 (dua) Tingkatan Layer, yaitu:

1. Lower Layer yang meliputi : Physical Layer, DataLink Layer, dan Network Layer.
2. Upper Layer yang meliputi : Transport Layer, Session Layer, Presentation Layer, dan Application Layer

Fungsi Masing-Masing Layer beserta Protokol dan Perangkatnya

Dari ke Tujuh Layer tersebut juga mempunyai Tugas dan Tanggung Jawab masing-masing, yaitu :

1. **Physical Layer** : Berfungsi untuk mendefinisikan media transmisi jaringan, metode pensinyalan, sinkronisasi bit, arsitektur jaringan, topologi jaringan dan pengabelan. Adapun perangkat-perangkat yang dapat dihubungkan dengan Physical layer adalah NIC (Network Interface Card) berikut dengan Kabel - kabelnya
2. **DataLink Layer** : Berfungsi untuk menentukan bagaimana bit-bit data dikelompokkan menjadi format yang disebut sebagai frame. Pada Layer ini terjadi koreksi kesalahan, flow control, pengalamatan perangkat keras seperti halnya MAC Address, dan menentukan bagaimana perangkat-perangkat jaringan seperti HUB, Bridge, Repeater, dan Switch layer 2 (Switch un-manage) beroperasi. Spesifikasi IEEE 802, membagi Layer ini menjadi dua Layer anak, yaitu lapisan Logical Link Control (LLC) dan lapisan Media Access Control (MAC).
3. **Network Layer** : Berfungsi untuk mendefinisikan alamat-alamat IP, membuat header untuk paket-paket, dan kemudian melakukan routing melalui internetworking dengan menggunakan Router dan Switch layer-3 (Switch Manage).
4. **Transport Layer** : Berfungsi untuk memecah data ke dalam paket-paket data serta memberikan nomor urut ke paket-paket tersebut sehingga dapat disusun kembali pada sisi tujuan setelah diterima. Selain itu, pada layer ini juga membuat sebuah tanda bahwa paket diterima dengan sukses (acknowledgement), dan mentransmisikan ulang terhadap paket-paket yang hilang di tengah jalan.
5. **Session Layer** : Berfungsi untuk mendefinisikan bagaimana koneksi dapat dibuat, dipelihara, atau dihancurkan. Selain itu, di layer ini juga dilakukan resolusi nama.
6. **Presentation Layer** : Berfungsi untuk mentranslasikan data yang hendak ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat ditransmisikan melalui jaringan. Protokol yang berada dalam Layer ini adalah perangkat lunak redirektor (redirector software), seperti layanan Workstation (dalam Windows NT) dan juga Network shell (semacam Virtual Network Computing (VNC) atau Remote Desktop Protocol (RDP)).
7. **Application Layer** : Berfungsi sebagai antarmuka dengan aplikasi dengan fungsionalitas jaringan, mengatur bagaimana aplikasi dapat mengakses jaringan, dan kemudian membuat pesan-pesan kesalahan. Protokol yang berada dalam layer ini adalah HTTP, FTP, SMTP, dan NFS.

Daftar pustaka :

<http://vengenzblog.blogspot.co.id/2013/03/7-layer-osi.html>