NPM : 2210010097

Nama : Muhammad Junaidi

Kelas : 2b TI Reg BJB

1. Precentation Layer

Precentation layer merupakan sebuah lapisan yang berada pada model lapisan OSI layer, yang berada pada level atau lapisan kedua ketika sebuah data atau informasi akan dikirim, dan berada pada layer ke enam pada saat sebuah data akan diterima oleh user. Layer precentation ini memiliki fungsi utama sebagai penerjemah, yaitu menerjemahkan aplikasi menjadi bentuk data yang akan di-transmisikan ke layer – layer berikutnya, dan juga sebaliknya, yaitu mentranslasikan atau terjemahkan data – data ke dalam bentuk aplikasi.

Precentation layer juga merupakan lapisan di mana data mulai disajikan dalam bentuk bentuk tertentu (format) seperti misalnya format JPEG untuk gambar, Doc, dan sebagainya.

**Pelengkap** :

Contoh aplikasi yang menggunakan precentation layer adalah protokol yang dapat mengubah format data atau melakukan enkripsi dan dekripsi data, seperti MIME, SSL, TLS, Redirector Software, dan format data untuk gambar, suara, dan film, seperti PICT, TIFF, JPEG, MIDI, MPEG, dan Quicktime.

1. Fungsi dari Presentation Layer.  
    Berfungsi untuk mentranslasikan data yang hendak ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat ditransmisikan melalui jaringan.

Secara umum fungsi dari presentation layer adalah:

a) Enkripsi dan dekripsi dari suatu pesan untuk alasan keamanan.

b) Kompresi dan dekrompresi suatu pesan sehingga dapat dikirimkan pada jaringan secara efisien.

c) Memformat grafis.

d) Melakukan translasi konten.

e) Melakukan translasi yang sifatnya spesifik terhadap suatu sistem tertentu.

f) Bagaimana data dipresentasikan.

g) Menyajikan data.

h) Sebagai layanan penterjemah.

i) Menentukan tipe data (gambar, audio, video, atau teks), enkripsi (ASCII atau EBCDIC),

dan ekstensi file agar siap ditampilkan di layer aplikasi.

**Pelengkap :**

Precentation layer bertugas untuk melakukan:

1. Character code translation (misalnya ASCII ke EBCDIC).

2. Data conversion: (bit order, CR-CR/LF, integer-floating point, dsb).

3. Data compression: mengurangi jumlah bit yang harus ditransmisikan ke jaringan.

4. Data encryption: encrypt data untuk keamanan (misalnya password encryption).

1. Layanan Precentation Layer

-Presentation Layer memberikan layanan pengelolaan pemasukkan data, pertukaran data dan pengendalian struktur data.

-Contoh dari protokol lapisan presentasi yang paling banyak dikenal dan dipakai orang adalah enkripsi data dan kriptografi.

Defenisi Enkripsi:

Enkripsi adalah sebuah proses yang melakukan perubahan sebuah kode dari yang bisa dimengerti menjadi sebuah kode yang tidak bisa dimengerti atau tidak terbaca. Enkripsi dapat diartikan sebagai kode atau chiper. Sebuah chiper menggunakan suatu algoritma yang dapat mengkodekan semua aliran data dari sebuah pesan menjadi cryptogram yang tidak dimengerti. Karena teknik cipher merupakan suatu sistem yang telah siap untuk di otomatisasi, maka teknik ini digunakan dalam sistem keamanan komputer dan jaringan.

**Pelengkap**:

Layanan presentation layer adalah layanan yang memberikan fungsi-fungsi standar dan umum untuk pengelolaan pemasukan data, pertukaran data, pengendalian struktur data, dan penyajian data. Beberapa contoh layanan presentation layer adalah:

1. Enkripsi dan dekripsi data atau pesan untuk alasan keamanan.
2. Kompresi dan dekompresi data atau pesan untuk mengirimkan data secara efisien.
3. Pemformatan bentuk-bentuk grafis.
4. Translasi konten dari satu format ke format lain.
5. Translasi spesifik terhadap suatu sistem tertentu
6. Kompunen jaringan dan Protocol Layer

Protocol pada Presentation Layer :

-VTP (Virtual Terminal Protocol)

Fungsi: Protokol ini digunakan untuk membuat dan memelihara struktur data dan translating terminal ke bentuk standar.

-SMTP ( Simple Mail Transfer Protocol)

Fungsi: Protokol ini digunakan untuk pertukaran mail

-SNMP (Simple Network Management Protocol)

Fungsi: protocol ini digunakan untuk memanajemen atau mengatur jaringan

-RPC (Romote Procedure Call)

Fungsi: Protokol ini digunakan untuk pemanggilan jarak jauh

**Pelengkap :**

Komponen jaringan dan protokol layer adalah:

1. Komponen jaringan adalah perangkat-perangkat fisik atau perangkat lunak yang digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer dalam sebuah jaringan. Beberapa contoh komponen jaringan adalah kabel, kartu jaringan, switch, router, firewall, server, dan aplikasi.
2. Protokol layer adalah kumpulan aturan-aturan yang mengatur proses komunikasi data antara komputer-komputer dalam sebuah jaringan. Protokol layer biasanya disusun dalam bentuk lapisan-lapisan (layer) yang memiliki fungsi dan tanggung jawab masing-masing. Beberapa contoh protokol layer adalah TCP/IP, OSI, HTTP, SMTP, dan DNS