**INFRASTRUKTUR PENDUKUNG APLIKASI**



Oleh :

NAMA : Yantivia Yumame

NRP : 173040011

**TUGAS INFRASTRUKTUR PENDUKUNG APLIKASI**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PASUNDAN**

**2018/2019**

Soal

1 . Carilah layer / Tier yang berhubungan dengan teknologi jaringan

Jawab :

Open system interconnection atau yang biasa di singkat dengan OSI adalah sebuah model referensi dalam bentuk kerangka konseptual yang mendefinisikan standar koneksi untuk sebuah computer.

Fungsi OSI layer dan bagimana cara teknologi tersebut bekerja.

1. Physical Layer

Physical layer merupakan layer pertama atau paling awal dari model OSI. Layer yang satu ini bekerja untuk mentransmisikan bit data digital dari physical pengirim ke physical layer penerima melalui media komunikasi jaringan. Selain itu physical layer juga hanya dapat bekerja dengan memanfaatkan media fisik seperti halnya tegangan listrik, kabel, frekuensi radio, inframerah maupun cahaya biasa.

1. Data Link Layer

Layer yang kedua ini bertanggung jawab memeriksa kesalahan yang mungkin saja terjadi pada saat proses transmisi data langsung. Selain itu, Data Link Layer ini berfungsi sebagai pembungkus bit ke dalam bentuk data frame. Tidak hanya itu saja, Data Link Layer ini merupakan salah satu lapisan OSI yang memiliki fungsi cukup kompleks, sehingga kemudian layer ini dibagi menjadi dua sublayer, yaitu layer Media Access Control (MAC) dan Layer Logical Link Control (LLC).

1. Network Layer

Layer yang ketiga berfungsi untuk menetapkan jalur yang akan digunakan untuk melakukan transfer data antar perangkat di dalam suatu jaringan. Dalam hal ini, Network Layer membutuhkan komponen Router, yang mana juga menjadi fungsi utama pada layer ini dalam melakukan hal-hal yang memerlukan routing. Dan yang terakhir, Layer Network rasanya juga berfungsi guna mengelola pemetaan antara alamat logikal dan alamat fisik.

## Transport Layer

Transport Layer memiliki tanggung jawab untuk mengirimkan pesan antara dua host atau lebih di dalam suatu jaringan. Transport Layer ini serta berfungsi untuk menjaga kestabilan jalur koneksi yang dikirimkan. Dan protokol TCP merupakan salah satu contoh yang paling sering digunakan pada Transport Layer.

## 5. Session Layer

Layer kelima, yakni Session Layer ini biasanya bertanggung jawab untuk mengontol sesi koneksi dialog seperti menetapkan, mengelola dan memutuskan koneksi antar komputer. Untuk dapat membentuk suatu sesi komunikasi, maka Session Layer menggunakan sirkuit virtual yang dibuat oleh Transport Layer.

## 6. Presentation Layer

Layer ini berfungsi untuk mendefinisikan sintaks yang digunakan host jaringan untuk bisa berkomunikasi. Presentation Layer serta dapat melakukan proses enskripsi dan deskripsi informasi maupun data agar mampu digunakan pada lapisan aplikasi.

## 7. Application Layer

Lapisan yang paling atas dari model OSI yakni adalah Applicatoin Layer, yang bertanggung jawab untuk menyediakan sebuah interface antara protokol jaringan dengan aplikasi yang ada pada komputer. Selain itu, layer yang satu ini juga memiliki fungsi menyediakan layanan yang dibutuhkan oleh aplikasi, seperti menyediakan intarface untuk Simple Mail Transfer Protocol (SMTP),telnet dan File Transfer Protocol (FTP). Pada bagian akhir inilah semua fungsi layer disaring sehingga dapat saling terkait dengan jaringan, dan hal itu pulalah yang membuat sebuah jaringan komputer dari vendor A dapat terhubung dengan jaringan komputer dari vendor B.

2. Batasan Tier antara Tier 1,2,3

Jawab :

1. Tier 1

Tingkat uptime 99.671%, atau dalam setahun batas toleransi ganguan mekanisma 28 jam

1. Tier 2

Tingkat uptime 99.741%, atau hanya memiliki toleransi down selama 22 jam dalam setahun

1. Tier 3

Tingkat uptime 99.982% atau toleransi gangguan dalam setahun maksimak hanya 1.5 jam saja. Biasanya data center tier 3 ini hamper tidak berbeda dengan performa data center tier 4

1. Tier 4

Sama seperti tier 3, data center tier 4 ini hanya memiliki toleransi down time 30 menit dalam setahun