

Tugas Jaringan Komputer



Nama : M. Nizal

NIM : 09011181419025

Nama Dosen : Deris Setiawan, M.T

Jurusan Sistem Komputer
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya
2016

Soal :

1. Animasi communicating the message, lakukan analisa perbedaan segmentation dengan multiplexing, berikan
2. Pada animasi network use device, media and services, lakukan analisa tentang device media dan services
3. Jelaskan perbedaan LAN MAN dan WAN dengan membandingkan dalam sebuah tabel perbedaan
4. Lakukan analisa dari animasi 2.4.4.1 2.4.6.1 dan 2.4.6.2

Jawaban :

1.Perbedaan

- Segmentation

Tujuan Segmentasi memecahkan jumlah data yang besar menjadi blok-blok kecil (Packaging), kemudian pada device penerima akan menggabungkan mereka kembali (Reassembly). Setiap aplikasi membuat streaming data untuk dikirimkan ke remote aplikasi, data ini harus dipersiapkan untuk dikirim ke seluruh media pada bagian yang dapat dikendalikan. Protokol lapisan Transport mendeskripsikan segmen layanan data dari lapisan Aplikasi. Hal ini meliputi encapsulasi yang diperlukan pada setiap data. Setiap data aplikasi memerlukan header data yang akan ditambahkan pada lapisan Transport untuk menunjukkan komunikasi yang terkait dengannya.

- Multiplexing

Tujuan Multiplexing meningkatkan efisiensi penggunaan bandwidth / kapasitas saluran transmisi dengan cara berbagi akses bersama. Multiplexing adalah Teknik menggabungkan beberapa sinyal untuk dikirimkan secara bersamaan pada suatu kanal transmisi. Dimana perangkat yang melakukan Multiplexing disebut Multiplexer atau disebut juga dengan istilah Transceiver / Mux. Dan untuk di sisi penerima, gabungan sinyal - sinyal itu akan kembali di pisahkan sesuai dengan tujuan masing – masing. Proses ini disebut dengan Demultiplexing. Receiver atau perangkat yang melakukan Demultiplexing disebut dengan Demultiplexer atau disebut juga dengan istilah Demux.

3. tabel perbedaan antara LAN MAN dan WAN

| LAN | MAN | WAN |
|---|---|--|
| Jarak Antar Prosesor LAN: 10 m Ruangan 100 m Gedung LAN 1 km Kampus | jarak Antar Prosesor MAN 10 km Kota 100 km Negara | Jarak Antar Prosesor WAN 1000 km Benua |
| Kelebihan jaringan LAN lebih irit dalam pengeluaran biaya, lebih irit dalam penggunaan kabel, transfer data lebih cepat karena mencakup wilayah yang sempit atau lokal. | Kelebihan jaringan MAN ini adalah karena cakupan wilayah jaringan yang luas sehingga dalam berkomunikasi menjadi lebih efisien, dapat mempermudah dalam hal berbisnis, dan juga keamanan dalam jaringan menjadi lebih baik. | Kelebihan jaringan WAN seperti cakupan wilayah jaringannya lebih luas dari LAN dan MAN, pertukaran informasi menjadi lebih rahasia dan terarah karena untuk berkomunikasi dari suatu negara ke negara yang lainnya memerlukan keamanan yang lebih, dan dapat mempermudah dalam hal bisnis. |
| Kekurangan jaringan LAN adalah cakupan wilayah jaringan yang sempit sehingga untuk berkomunikasi ke luar jaringan menjadi lebih sulit dan area cakupan transfer data tidak begitu luas. | Jaringan MAN ini akan lebih banyak menggunakan biaya dan untuk memperbaiki jaringan MAN diperlukan waktu yang cukup la | Jaringan WAN membutuhkan biaya operasional yang lebih banyak, sangat rentan terhadap bahaya pencurian data-data penting, perawatan untuk jaringan WAN menjadi lebih berat dan lama |
| Jaringan LAN (Local Area Network). Jaringan LAN adalah jaringan milik pribadi yang jangkauanya hanya sampai beberapa kilometer saja, contohnya jaringan LAN yang ada | Jaringan MAN (Metropolitan Area Network). Jaringan MAN adalah suatu jaringan yang cakupanya bisa sampai antar kota. Dalam artian, dapat mengkoneksikan | Jaringan WAN (Wide Area Network). Jaringan WAN adalah suatu jaringan yang menghubungkan jaringan komputer yang jaraknya bisa mencapai antar provinsi. Bahkan, bisa |

| | | |
|---|---|---|
| <p>didalam sebuah gedung, kampus, sekolah, kantor, dll.</p> | <p>beberapa komputer didalam beberapa gedung menjadi satu kesatuan yang sehingga dapat berbagi resource (monitor, data, printer, dll). Kecepatan transfer data pada jaringan MAN lebih cepat daripada jaringan LAN.</p> | <p>melintasi sampai daerah geographic/dunia. Ada beberapa Teknologi Jaringan WAN saat ini yang bisa kita gunakan. Berbeda dengan jaringan LAN, ada perbedaan utama antara keduanya dimana terletak pada jarak yang memisahkan jaringan-2 yang terhubung tersebut. WAN menggunakan media transmisi yang berbeda, maupun hardware dan protocol yang berbeda pula dengan LAN. Data transfer rate dalam komunikasi WAN umumnya jauh lebih rendah dibanding LAN.</p> |
|---|---|---|