

TUGAS
JARINGAN KOMPUTER



Disusun Oleh:

Nama : Febrina Setianingsih

NIM : 09011181419021

Nama Dosen : Dr. Deris Stiawan, M.T.

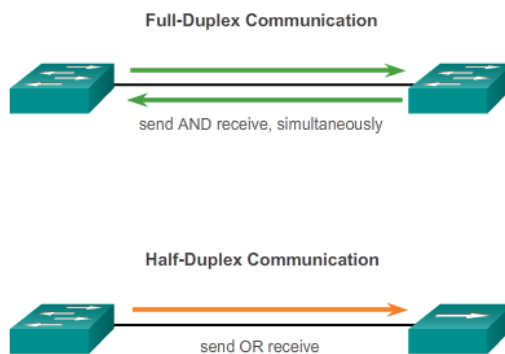
Sistem Komputer
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya

1. Pada 2.1.2.1. animasi communicating the message, lakukan analisa perbedaan segmentation dengan multiplexing.

Segmentation dan multiplexing adalah sebuah metode atau teknik dalam pengiriman pesan, jalur yang ada memungkinkan pesan tersampaikan dengan baik dengan menggunakan kedua teknik ini. Segmentation berarti memecah pesan dari pesan yang kompleks/besar menjadi pesan yang lebih sederhana. Pada proses segmentasi, pesan mengalami proses pemberian label (labeling). Sedangkan multiplexing yaitu memungkinkan satu jalur dilalui oleh pesan-pesan secara bergantian.

Animasi communicating the message.

Dengan komunikasi full-duplex dan half-duplex.



Komunikasi full-duplex meningkatkan kinerja LAN diaktifkan. komunikasi full-duplex meningkatkan bandwidth efektif dengan memungkinkan kedua ujung sambungan untuk mengirim dan menerima data secara bersamaan. Hal ini juga dikenal sebagai dua arah. Metode ini mengoptimalkan kinerja jaringan memerlukan mikro-segmentasi. Sebuah mikro-segmentasi LAN dibuat ketika port switch hanya memiliki satu perangkat yang terhubung dan beroperasi pada full-duplex. Hal ini menghasilkan domain ukuran tabrakan mikro dari satu perangkat. Karena hanya ada satu perangkat yang terhubung, LAN mikro-segmentasi adalah tabrakan bebas.

Tidak seperti komunikasi full-duplex, komunikasi half-duplex adalah searah. Mengirim dan menerima data tidak terjadi pada waktu yang sama. komunikasi half-duplex menciptakan masalah kinerja karena data dapat mengalir dalam satu arah pada satu waktu, sering mengakibatkan tabrakan. koneksi Half-duplex biasanya terlihat di hardware lama, seperti hub. komunikasi full-duplex telah menggantikan setengah-duplex yang paling keras.

Kebanyakan Ethernet dan Fast Ethernet NIC dijual hari ini menawarkan kemampuan full-duplex. Gigabit Ethernet dan 10GB NIC memerlukan koneksi

full-duplex untuk beroperasi. Dalam modus full-duplex, sirkuit tabrakan pada NIC dinonaktifkan. Frame yang dikirim oleh dua perangkat yang terhubung tidak dapat berbenturan karena perangkat menggunakan dua sirkuit terpisah di kabel jaringan. koneksi full-duplex memerlukan saklar yang mendukung konfigurasi full-duplex, atau koneksi langsung menggunakan kabel Ethernet antara dua perangkat.

Standar, bersama efisiensi konfigurasi Ethernet berbasis hub biasanya dinilai pada 50 sampai 60 persen dari bandwidth dinyatakan. Full-duplex menawarkan efisiensi 100 persen di kedua arah (transmisi dan menerima). Hal ini menghasilkan potensi penggunaan 200 persen.

2. Pada 2.1.3.1 pada animasi use the device, media and service, lakukan analisa tentang device, media dan service.

Infrastruktur jaringan berisi tiga kategori komponen jaringan:

- a. Perangkat
- b. Media
- c. Jasa

Perangkat dan media adalah unsur-unsur fisik, atau perangkat keras, jaringan. Hardware sering komponen terlihat dari platform jaringan seperti laptop, PC, switch, router, titik akses nirkabel, atau kabel yang digunakan untuk menghubungkan perangkat. Kadang-kadang, beberapa komponen mungkin tidak begitu terlihat. Dalam kasus media nirkabel, pesan yang dikirim melalui udara menggunakan frekuensi radio tak terlihat atau gelombang inframerah.

Komponen jaringan yang digunakan untuk menyediakan layanan dan proses. Ini adalah program komunikasi, yang disebut perangkat lunak, yang berjalan pada perangkat jaringan. Sebuah layanan jaringan memberikan informasi dalam menanggapi permintaan. Layanan tersebut meliputi banyak jaringan yang umum aplikasi orang gunakan setiap hari, seperti layanan hosting email dan web hosting. Proses menyediakan fungsionalitas yang mengarahkan dan menggerakkan pesan melalui jaringan. Proses sangat penting untuk pengoperasian jaringan.

3. Jelaskan perbedaan LAN,MAN,dan WAN dengan membandingkan dalam sebuah tabel perbedaan.

LAN	MAN	WAN
Local Area Network (LAN) - Sebuah infrastruktur jaringan yang menyediakan akses ke pengguna dan perangkat akhir di wilayah geografis yang kecil.	Metropolitan Area Network (MAN) - Sebuah infrastruktur jaringan yang mencakup area fisik lebih besar dari LAN tetapi lebih kecil dari WAN (misalnya, sebuah kota). MAN biasanya dioperasikan oleh entitas tunggal seperti organisasi besar.	Wide Area Network (WAN) - Sebuah infrastruktur jaringan yang menyediakan akses ke jaringan lain di wilayah geografis yang luas.
perangkat LAN interkoneksi akhir di lahan terbatas seperti rumah, sekolah, gedung perkantoran, atau kampus.	Suatu jaringan dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi, yang menghubungkan berbagai lokasi seperti kampus, perkantoran, pemerintahan, dan sebagainya.	Wide Area Network (WAN) adalah infrastruktur jaringan yang mencakup wilayah geografis yang luas. WAN biasanya dikelola oleh penyedia layanan (SP) atau Internet Service Provider (ISP).
Sebuah LAN biasanya dikelola oleh satu organisasi atau individu. Kontrol administratif yang mengatur kebijakan keamanan dan kontrol akses ditegakkan pada tingkat jaringan.	Jaringan MAN adalah gabungan dari beberapa LAN. Jangkauan dari MAN ini antar 10 hingga 50 km, MAN ini merupakan jaringan yang tepat untuk membangun jaringan antar kantor-kantor dalam satu kota antara pabrik/instansi dan kantor pusat yang berada dalam jangkauannya	WAN interkoneksi LAN di daerah geografis yang luas seperti antar kota, negara bagian, provinsi, negara, atau benua.
LAN menyediakan bandwidth berkecepatan tinggi untuk perangkat end internal dan perangkat perantara.	Suatu jaringan dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi, yang menghubungkan berbagai lokasi seperti kampus, perkantoran, pemerintahan, dan sebagainya.	WAN biasanya diberikan oleh beberapa penyedia layanan. WAN biasanya memberikan kecepatan link lambat antara LAN.

4. Lakukan analisa dari animasi 2.4.4.1, 2.4.6.1, dan 2.4.6.2