

Nama : Muhammad Rafi

NIM : L200174138

1. Apa kelebihan dan kekurangan Hub dan Switch?

Hub :

Kelebihan:

-Bekerja secara half-duplex, mengulang sinyal yang masuk ke seluruh port yang ada pada hub tersebut

-Jika penghubungnya memakai Hub, maka data yang dikirim dari Komputer1 akan dikirim ke semua komputer (Komputer2, Komputer3, Komputer4, dan Komputer5), dan nanti masing-masing komputer akan mengecek data itu dikirimkan kepada siapa, karena dikirim kepada Komputer5, maka yang lain hanya mengabaikannya.

Kekurangan :

-Membutuhkan kabel tersendiri untuk berjalan.

-HUB hanya memiliki satu collision control untuk semua port yang memungkinkan dapat terjadinya bentrok/tabrakan data karena transmisi data hanya dikontrol oleh satu collision.

-Hanya dapat menggunakan kabel straight, jadi bila ingin menggunakan kabel cross yang sudah ada harus diubah menjadi kabel straight terlebih dahulu.

-Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memeriksa suatu paket.

Switch :

Kelebihan :

-Performance : Karena sistem tertentu yang melekat pada switch hanya melihat informasi secara eksplisit ditujukan kepada NIC, ada sedikit overhead waktu yang dihabiskan membuang paket yang tidak perlu membaca setiap NIC mendapatkan paket sendiri dikirimkan ke switch secara independen satu sama lain terikat dengan NIC beralih.

-Hemat kabel, karena kabel straight atau cross yang sudah ada dapat digunakan di switch. kecepatan transfer data yang lebih cepat dibandingkan dengan shared network pada hub dan dapat memeriksa dan menganalisa seluruh paket sebelum diteruskan ke tujuan.

Kekurangan :

-Harga sedikit lebih mahal daripada HUB dikarenakan switch adalah perkembangan dari HUB.

2. Apa yang dimaksud dengan broadcast?

Broadcast adalah suatu metode pengiriman data, yang dimana data tersebut dikirim ke banyak titik sekaligus, tanpa melakukan pemeriksaan atau pengecekan apakah titik tersebut siap atau tidak, ataupun tanpa memperhatikan apakah data tersebut sampai atau tidak.

3. Apa yang dimaksud dengan ARP?

ARP adalah protocol yang berfungsi memetakan IP address menjadi MAC (Media Access Control) address. Dia adalah penghubung antara datalink layer dan IP layer pada TCP/IP. Semua komunikasi yang berbasis ethernet menggunakan protocol ARP ini.

4. Apa yang dimaksud dengan Domain Collision?

Collision Domain adalah segmen jaringan fisik dimana data paket dapat “bertabrakan” dengan satu sama lain ketika dikirim pada suatu media bersama, khususnya dalam protokol jaringan Ethernet. Sebuah tabrakan jaringan adalah sebuah skenario dimana satu perangkat tertentu mengirimkan sebuah paket pada segmen jaringan, memaksa setiap perangkat lain pada segmen yang sama untuk memberi perhatian padanya. Sementara itu, perangkat lain melakukan hal yang sama, dan dua paket bersaing dibuang dan dikirimkan kembali satu per satu. Hal ini menjadi sumber inefisiensi dalam jaringan.

