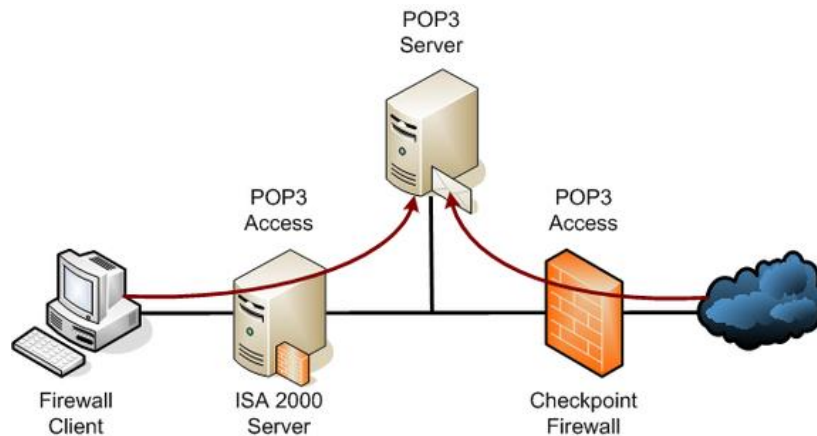


Nama : M. Andre Sofyan
NIM : 09011281520130
Kelas : SK5C

Protokol adalah sebuah aturan atau standar yang mengatur atau mengizinkan terjadinya hubungan, komunikasi, dan perpindahan data antara dua atau lebih titik komputer. Protokol dapat diterapkan pada perangkat keras, perangkat lunak atau kombinasi dari keduanya. Pada tingkatan yang terendah, protokol mendefinisikan koneksi perangkat keras. Protocol digunakan untuk menentukan jenis layanan yang akan dilakukan pada internet.

POP3 (Post Office Protocol)

POP3 adalah kepanjangan dari Post Office Protocol version 3, yakni protokol yang digunakan untuk mengambil email dari email server. Protokol POP3 dibuat karena desain dari sistem email yang mengharuskan adanya email server yang menampung email untuk sementara sampai email tersebut diambil oleh penerima yang berhak. Kehadiran email server ini disebabkan kenyataan hanya sebagian kecil dari komputer penerima email yang terus-menerus melakukan koneksi ke jaringan internet.



Media Akses Kontrol

Media Access Control adalah sebuah metode untuk mentransmisikan sinyal yang dimiliki oleh node-node yang terhubung ke jaringan tanpa terjadi konflik.

Metode akses media jaringan bertindak sebagai "lampu lalu lintas" yang mengizinkan aliran data dalam jaringan atau mencegah adanya aliran data untuk mencegah adanya kondisi collision (tabrakan).

CSMA/CD

Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection atau sering disingkat menjadi CSMA/CD adalah sebuah metode media access control (MAC) yang digunakan oleh teknologi jaringan Ethernet. Dengan metode ini, sebuah node jaringan yang akan mengirim data ke node tujuan pertama-tama akan memastikan bahwa jaringan sedang tidak dipakai untuk transfer data dan oleh node lainnya. Jika pada tahap pengecekan ditemukan transmisi data lain dan terjadi tabrakan (collision), maka node tersebut diharuskan mengulang permohonan (request) pengiriman pada selang waktu berikutnya yang dilakukan secara acak (random). Dengan demikian maka jaringan efektif bisa digunakan secara bergantian.

CSMA/CA

CSMA/CA singkatan dari Carrier Sense Multiple Access atau Collision Avoidance, merupakan protokol contention pada jaringan yang bisa melakukan analisa kondisi jaringan untuk menghindari collisions. CSMA/CA menghabiskan traffic karena sebelum ada data ditransmisikan ia akan mengirim sinyal broadcast pada jaringan untuk mendeteksi skenario atau kemungkinan terjadinya collision dan memerintahkan semua perangkat untuk tidak broadcast. Tidak seperti CSMA/CD yang memakai pengaturan transmisi jaringan ketika terjadi collisions. CSMA / CA adalah protokol yang beroperasi di Data Link Layer (Layer 2) dari model OSI

Jenis CSMA/CA

Ada beberapa jenis CSMA/CA di antaranya adalah IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, serta IEEE 802.11g. Untuk AppleTalk, CSMA/CA didefinisikan dalam spesifikasi IEEE 802.3, sementara untuk jaringan nirkabel didefinisikan dalam IEEE 802.11.

Fungsi

CSMA/CA berfungsi untuk menghindari collision atau tabrakan data yang terjadi saat pengiriman sedang berlangsung.

Perbedaan

Berikut ini merupakan beberapa perbedaan antara CSMA/CD dan CSMA/CA : Metode akses Carrier-Sense Multiple Access/Collision Avoidance atau yang disingkat (CSMA/CA) mempunyai beberapa kesamaan karakteristik dengan CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection). Perbedaannya terletak pada tiga komponen terakhir. CSMA/CD mendeteksi data yang bertabrakan, sedangkan metode CSMA/CA berusaha untuk menghindari tabrakan data tersebut. Walaupun secara teori itu bagus, metode yang menggunakan CSMA/CD menyebabkan beberapa permasalahan, ini merupakan salah satu mengapa metode akses CSMA/CA lebih populer daripada CSMA/CD.

Kelemahan atau kekurangan dari CSMA/CA adalah sebagai berikut ;

1. Relativ Lambat : Sinyal penanda harus dikirim setiap waktu ketika komputer ingin mentransmisikan penyebab
2. Tidak cocok untuk jaringan besar/aktif
3. Terbatas : memiliki keterbatasan yang sama dengan CSMA/CD karena harus mendengarkan sinyal.

Token Bus

Metode akses token bus mempunyai cara kerja sebagai berikut: Dalam pengiriman data dalam token bus akan ditentukan hak pengiriman informasi dengan cara memberitahukan secara khusus hak ini kepada simpul yang bersangkutan. Hak pengiriman data akan ditentukan menurut urutan tertentu dari satu simpul kesimpul lain, dan untuk memberitahukan kepada simpul tersebut digunakan sebuah "token". Setiap simpul akan memegang token tersebut untuk jangka waktu tertentu.

Apabila simpul sudah menggunakan token dan tidak mempunyai informasi untuk dikirimkan, simpul tersebut harus mengirimkan token ke simpul berikutnya.