

Nama : Bayu Puspito Aji

NIM : 202110370311291

MODUL 2

1. Lakukan analisis bagaimana nilai SRC PORT, DEST PORT, SEQUENCE NUM, DAN ACK NUM bisa berbeda dalam satu PDU. Jelaskan!
2. Mengapa PDU dengan jenis protocol HTTP membutuhkan waktu yang lama dalam prosesnya?
3. Mengapa PDU jenis protocol DNS tidak memiliki SEQ dan ACK NUMBER?
4. Disebut apakah bagian terakhir dari PDU jenis protocol DNS? Dan berapa nilai IP address untuk multiserver.pt.ptu?
5. Jenis protokol apa yang digunakan pada E-mail Client yang berkaitan dengan TCP port 25? Dan Protokol jenis apa yang berkaitan dengan TCP port 110?
6. Jelaskan kepada asisten perbedaan protocol TCP & UDP!

JAWABAN

1. SRC PORT, DEST PORT, SEQUENCE NUM, DAN ACK NUM mempunyai informasi yang berbeda karena setiap inbound dan outbound terdapat proses dan pengiriman data transfer yang berbeda di setiap tahapnya serta semua keterangan yang ada pada PDU mempunyai arti yang berbeda. Untuk SRC port sendiri berisi port dari source atau pengirim data transfer, lalu DEST port kebalikan dari SRC port yaitu berisi port destination / tujuan kemana data transfer akan di kirim, untuk SEQUENCE NUM adalah nomor byte dari byte pertama data dalam paket TCP yang dikirim (disebut juga segmen TCP), dan ACK NUM adalah nomor urut dari byte berikutnya yang diharapkan diterima oleh penerima.
2. Karena tahap transfer data menggunakan protocol HTTP lebih Panjang dimana memformat pesan agar dapat di kirim dari server menuju client dan memastikan client dapat menerima pesan tsb dengan baik. Ketika pengguna mengakses website melalui browser, maka HTTP akan bertugas menghubungkan pengguna dengan WWW dan URL. Kemudian HTTP akan masuk menuju protokol menggunakan TCP/IP untuk menampilkan kembali data yang didapat
3. Karena DNS merupakan salah satu yang menggunakan protocol UDP. Protokol UDP menyediakan fungsi-fungsi layer transport namun jauh lebih sederhana daripada TCP. Protokol UDP memiliki overhead yang lebih rendah daripada TCP karena bersifat connectionless dan tidak menyediakan fitur-fitur retransmission, sequencing, dan mekanisme flow control. Connection-less berarti UDP tidak menjalin koneksi sebelum mengirim data seperti yang dilakukan TCP, yang berarti data akan langsung dikirimkan begitu saja.
4. Bagian terakhir dari PDU jenis protocol DNS adalah DNS Answer dan nilai IP address untuk multiserver.pt.ptu adalah 192.168.1.254
5. Jenis protokol yang digunakan pada E-mail Client yang berkaitan dengan TCP port 25 adalah DESTINATION PORT dan SRC PORT sedang jenis protokol yang berkaitan dengan TCP port 110 adalah SEQUENCE NUM, dan juga ACKNOWLEDGEMENT NUM.

6. Transmission Control Protocol (TCP) berorientasi pada koneksi, artinya setelah koneksi dibuat, data dapat ditransmisikan dalam dua arah. TCP memiliki sistem bawaan untuk memeriksa kesalahan dan untuk menjamin data akan dikirimkan sesuai urutan pengirimannya. User Datagram Protocol (UDP) adalah protokol Internet tanpa koneksi yang lebih sederhana di mana pemeriksaan kesalahan dan layanan pemulihan tidak perlu dilakukan. Dengan UDP, tidak ada resource tambahan untuk membuka koneksi, memelihara koneksi, atau mengakhiri koneksi; data terus dikirim ke penerima, apakah mereka menerimanya atau tidak.