

**TUGAS KOMUNIKASI DATA**  
**TRAFFIC JARINGAN DAN QOS**



Nama : Muhammad Shafa Zauhair Adinata  
NIM : 09011182025007  
Kelas : SK 4 A  
Dosen Pengampu : Adi Hermansyah, M.T

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

### 1. Throughput

Throughput adalah kecepatan rata-rata data yang diterima oleh suatu node dalam selang waktu pengamatan tertentu. Throughput merupakan bandwidth aktual saat itu juga dimana kita sedang melakukan koneksi.

Cara mencari Throughput di Wireshark dengan memasukkan kode perintah “tcp”.

- Rumus menghitung Throughput :  
Jumlah / waktu pengiriman  
$$\frac{12679002}{71.580} = 177,13$$
$$177,13 \times 8 = 1.417,04 \text{ bit/s}$$

### 2. Paket loss

Packet Loss adalah banyaknya paket yang hilang pada suatu jaringan paket yang disebabkan oleh tabrakan (collision), penuhnya kapasitas jaringan, dan penurunan paket yang disebabkan oleh habisnya TTL (Time To Live) paket

Cara mencari packet loss di Wireshark dengan menggunakan kode perintah “tcp.analysis.lost\_segment”.

- Rumus menghitung packet loss  
Jumlah paket dikirim – jumlah paket diterima / jumlah paket dikirim x 100 %

$$\frac{18307 - 18307}{18307} \times 100 \% = 0$$

Artinya tidak paket yang hilang.

### 3. Delay

Delay adalah waktu tunda saat paket yang diakibatkan oleh proses transmisi dari satu titik menuju titik lain yang menjadi tujuannya.

- Rumus mencari Delay  
Delay 1 = Time 2 – time 1  
Delay 2 = Total delay / paket yang dikirim

### 4. Jitter

Jitter adalah variasi atau perubahan latency dari delay atau variasi waktu kedatangan paket. Jitter juga didefinisikan sebagai gangguan pada komunikasi digital maupun analog yang disebabkan oleh perubahan sinyal karena referensi posisi waktu.

Jumlah paket = 18307.