

Nama : Rizky Amanda Nindia Putri

NIM : 09010182327013

Kelas : MI3A

MK : Prak. Jarkom

1. Kegiatan yg dilakukan adalah menonton di youtube, berapa lama melakukan capturing paket adalah 10 menit

2. Tabel hasil pengukuran

PENGUKURAN	NILAI	KATEGORI
Throughput	274	Sangat Bagus
Packet Loss	99,8344%	Jelek
Delay	3,661.0556 ms	Jelek
Jitter	2,447,7 ms	Jelek

3. Hasil perhitungan

$$\begin{aligned}\text{Troughput} &= 45739843 : 1332886 = 343163954 \times 8 \\ &= 274.531163 \\ &= 274\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Packet Loss} &= 57372 - 95 : 57372 \times 100 \\ &= 57277 : 57372 \times 100 \\ &= 0,99834414 \times 100 \\ &= 99,8344 \%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Delay} &= 1932.886 : 36357 = 36.6610556 \text{ s} \\ &= 36.6610556 \times 1000 = 36.661.0556 \text{ ms}\end{aligned}$$

$$\text{Jitter} = -2,4477\text{e-}05 \text{ s} \times 1000 = 2,447,7 \text{ ms (0,067\%)}$$

#### 4. Tabel indeks

PENGUKURAN	KETERANGAN	
	INDEKS	KATEGORI
Throughput	4	Sangat Bagus
Packet Loss	1	Jelek
Delay	1	Jelek
Jitter	1	Jelek
RATA-RATA INDEKS	2,0377	

#### 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran kualitas jaringan selama aktivitas menonton di YouTube selama 10 menit dengan metode capturing paket, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Throughput: Nilai throughput sebesar 274 menunjukkan bahwa jaringan memiliki kecepatan transfer data yang sangat bagus. Ini mencerminkan kemampuan jaringan dalam mengirimkan data dengan cepat tanpa hambatan yang signifikan.
2. Packet Loss: Nilai packet loss yang sangat tinggi, yaitu sebesar 99,8344%, menunjukkan bahwa jaringan mengalami gangguan serius dalam pengiriman data. Sebagian besar paket data yang dikirimkan tidak sampai ke tujuan, yang menandakan kualitas jaringan yang buruk.
3. Delay: Nilai delay sebesar 3.661,0556 ms mengindikasikan adanya waktu tunda yang sangat tinggi dalam pengiriman data. Ini menunjukkan bahwa data memerlukan waktu yang cukup lama untuk sampai ke tujuan, yang berpotensi menyebabkan masalah dalam pengalaman pengguna, terutama dalam aplikasi real-time seperti streaming video atau panggilan suara.
4. Jitter: Nilai jitter sebesar 2.447,7 ms juga sangat buruk, menunjukkan adanya fluktuasi waktu pengiriman data yang tidak konsisten. Hal ini bisa menyebabkan ketidakstabilan dalam kualitas layanan, khususnya pada aplikasi yang sensitif terhadap waktu, seperti streaming video atau voice over IP (VoIP).

Dari tabel indeks, rata-rata indeks kualitas jaringan adalah 2,0377, yang masuk dalam kategori buruk secara keseluruhan. Meskipun throughput sangat baik, masalah utama ada pada packet loss, delay, dan jitter yang sangat tinggi, yang secara signifikan mengganggu kualitas jaringan dan kenyamanan pengguna.

Meskipun kecepatan transfer data (throughput) baik, secara keseluruhan jaringan dalam pengujian ini tidak berkinerja baik karena packet loss yang sangat tinggi, delay, dan jitter yang buruk. Ini menandakan bahwa jaringan tidak stabil dan tidak cocok untuk aplikasi yang membutuhkan keandalan dan waktu respons cepat seperti streaming atau komunikasi real-time.