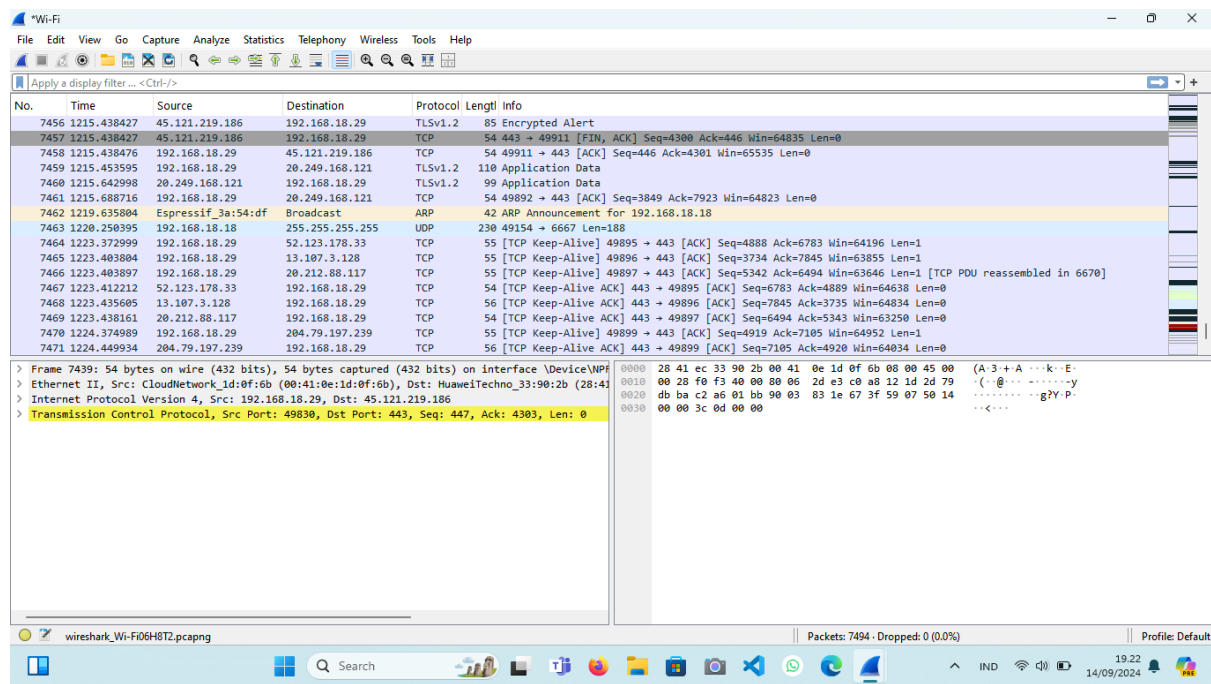


Nama : Ayu andira etterwan
Nim : 09010282327022
Kelas : MI3A
Mata kuliah : praktikum jaringan komputer
Assesment:

1. Apa kegiatan yang dilakukan dan berapa lama kalian melakukan capturing packet. Kegiatan Yang Dilakukan :
- a. Memantau lalu lintas jaringan secara real-time untuk mendeteksi masalah atau perilaku yang mencurigakan.
 - b. Menilai kinerja jaringan dengan memeriksa latency, packet loss, dan throughput.
 - c. Mendeteksi dan mendiagnosis masalah jaringan seperti konfigurasi yang salah, gangguan, atau serangan keamanan.
 - d. Mendeteksi aktivitas mencurigakan atau berbahaya seperti serangan DDoS atau upaya penyusupan.

Berapa lama saya melakukan capturing packet adalah 10 menit.



2. Buatlah tabel hasil pengukuran dari Throughput, Packet Loss, Delay, dan Jitter.

Statistics			
Measurement	Captured	Displayed	Marked
Packets	7494	7494 (100.0%)	—
Time span, s	1240.319	1240.319	—
Average pps	6.0	6.0	—
Average packet size, B	569	569	—
Bytes	4266304	4266304 (100.0%)	0
Average bytes/s	3439	3439	—
Average bits/s	27 k	27 k	—

Refresh Edit Comments Close Copy To Clipboard Help

3. Tulislah hasil perhitungan dengan rumus dari Throughput, Packet Loss, Delay, dan Jitter.

Rumus Throughput :

Throughput (bytes/detik)= Paket data yang diterima / Lama Pengamatan

$$= 4266304 / 12040.319 = 3549226$$

$$= 3549226 \times 8 / 1,000,000 = 28393808 \text{ bps}$$

Rumus packet Los:

Packet Lost (%) = paket data dikirim – paket data diterima X 100%/ paket data dikirim

$$= 7494 - 7494 / 7494 \times 100 = 0\%$$

Rumus delay:

Delay rata-rata = Total Delay / Total paket yang di terima

$$= 4266304 \text{ sec} / 7494 = 569,29597$$

$$= 569,29597 / 1000 = 0,56929597$$

Menghitung Jitter :

Total Jitter = 0.285538732319349

Rata – rata jitter = 0.285538732319349 / 7494 = 38102312826174

PENGUKURAN	nilai	kategori
Throughput	28393808 bps	Sangat baik
Packet loss	0%	Sangat baik
delay	569,29597	Sedang
jitter	0.28553873	bagus

4. Buatlah tabel indeks yang didapatkan dari pengukuran Quality of Service (QoS).

PENGUKURAN	KETERANGAN	
	INDEKS	KATEGORI
Throughput	5	Sangat baik
Packet Loss	4	Sangat bagus
Delay	2	Sedang
Jitter	3	Sedang
RATA – RATA INDEKS	3.5	Memuaskan

1. Buatlah Kesimpulan.

Berdasarkan hasil pengukuran dan perhitungan parameter Quality of Service (QoS) seperti Throughput, Packet Loss, Delay, dan Jitter, berikut kesimpulan yang dapat diambil:

1. Throughput: Dengan nilai 28393808 bps, kinerja throughput jaringan tergolong sangat baik, yang menunjukkan kecepatan data transfer yang tinggi dan optimal untuk penggunaan jaringan.
2. Packet Loss : Hasil 0% packet loss menunjukkan bahwa tidak ada paket yang hilang selama transmisi. Ini menunjukkan kualitas jaringan yang sangat baik, memastikan semua data terkirim tanpa gangguan.
3. Delay : Delay rata-rata sebesar 569,29597 ms menempatkannya pada kategori sedang, artinya ada sedikit latensi yang mungkin dapat memengaruhi beberapa aplikasi sensitif terhadap waktu, tetapi masih berada dalam batas toleransi untuk kebanyakan aplikasi.
4. Jitter : Dengan nilai 0.28553873 ms, jitter berada dalam kategori sedang, yang berarti terdapat variasi waktu antar paket yang masih bisa diterima, namun untuk aplikasi seperti panggilan video atau streaming, mungkin memerlukan perbaikan.

Secara keseluruhan, rata-rata indeks QoS adalah 3.5, yang berarti kinerja jaringan berada pada tingkat memuaskan. Jaringan bekerja dengan cukup baik untuk keperluan umum, namun masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam hal delay dan jitter untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna dalam aplikasi yang membutuhkan stabilitas waktu yang lebih presisi.

2. Sumber/referensi/daftar pustaka.

<https://youtu.be/ms1QbRnrEK8?si=n3RNjqJfkvEiQk99>, jurnal ANALISIS QOS (QUALITY OF SERVICE) PADA JARINGAN INTERNET (STUDI KASUS: FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS, <https://www.rendiriansyah.com/2020/06/cara-mengukur-dan-menghitung-delay.html> TANJUNGPURA)