

Nama: Amelia

NIM: 09010282327030

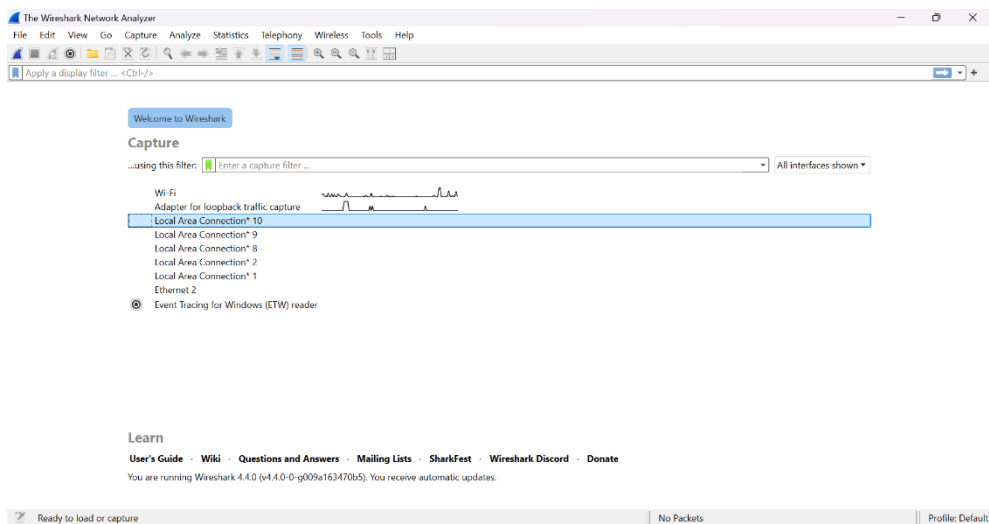
Kelas: MI. 3A

Mata Kuliah: Praktikum Jaringan Komputer

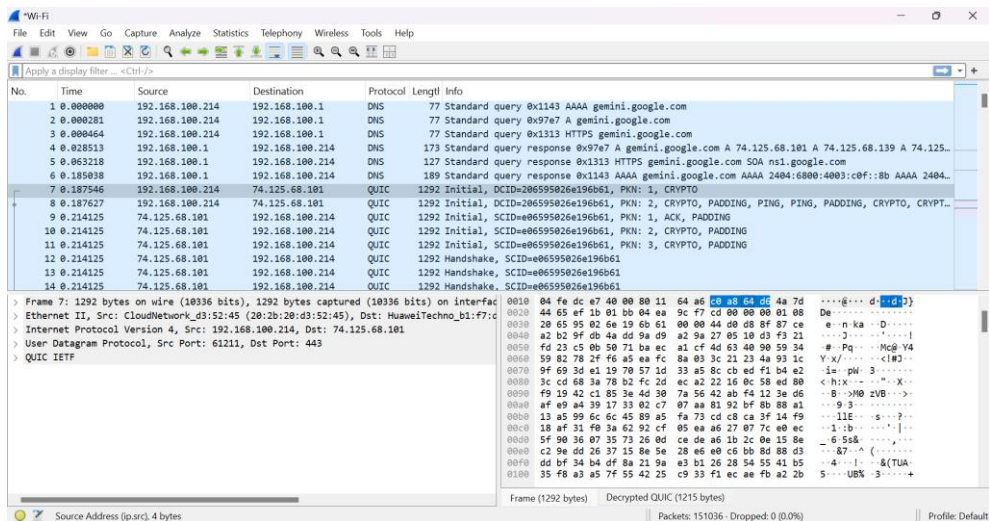
Laporan Praktikum Jaringan Komputer

Task:

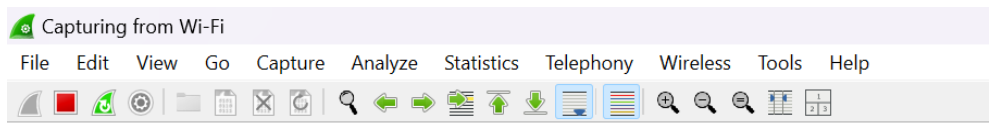
1. Pastikan Komputer/Laptop sudah terhubung ke internet.
2. Buka aplikasi Wireshark, lalu pilih interface yang terhubung ke internet.



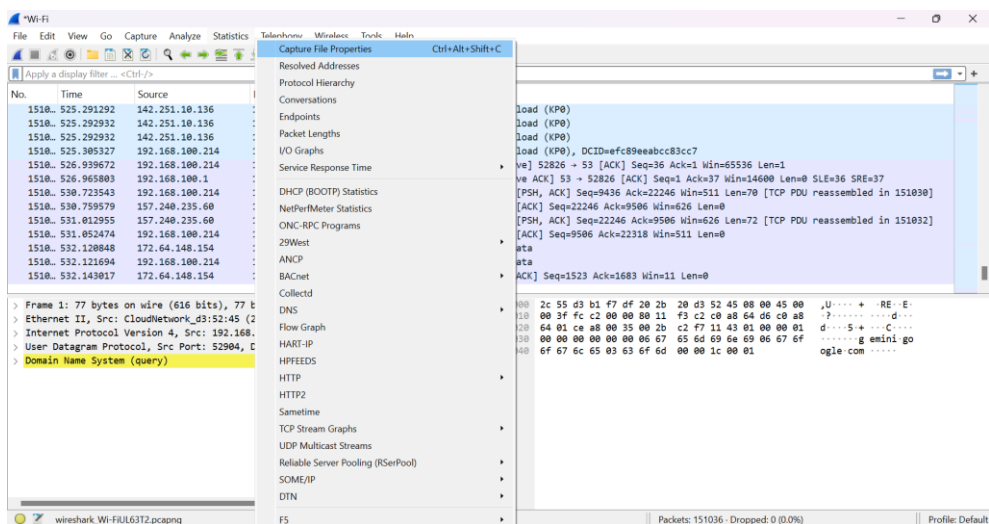
3. Jalankan wireshark untuk melakukan capture packet.



4. Selanjutnya, lakukanlah beberapa kegiatan di Komputer/Laptop kalian seperti Streaming Video, Upload, Download, Game Online, dan kegiatan yang berhubungan dengan internet lainnya selama ± 10 menit.
5. Jika sudah ± 10 menit, selanjutnya stop melakukan capturing packet dengan menekan ikon berbentuk kotak dipojok kiri atas.



6. Selanjutnya lihat properties dari packet capture yang dilakukan. Dengan menekan Statistics > Caputre File Properties, atau dapat langsung menekan Ctrl+Alt+Shift+C pada keyboard secara bersamaan.



7. Perhatikan bagian Statistics pada halaman Capture File Properties. Pada halaman ini kita dapat melakukan perhitungan Throughput, Packet Loss, Delay, dan Jitter.

Statistics

Measurement	Captured	Displayed	Marked
Packets	151036	151036 (100.0%)	—
Time span, s	532.143	532.143	—
Average pps	283.8	283.8	—
Average packet size, B	1116	1116	—
Bytes	168499362	168499362 (100.0%)	0
Average bytes/s	316 k	316 k	—
Average bits/s	2533 k	2533 k	—

8. Hitunglah berapa Throughput, Packet Loss, Delay, dan Jitter yang didapatkan dari Statistics Wireshark yang kalian jalankan di Komputer/Laptop masing-masing. Isi lah tabel berikut:

Pengukuran	Nilai	Kategori
Troughput	316643,011371	Sangat Bagus
Packet Loss	0	Sangat Bagus
Delay	3,5232858	Kurang Bagus
Jitter	2	Sedang

1. Troughput

$$\text{Troughput} = \frac{\text{Total Data Transferred}}{\text{Total Time}} = \frac{168499362}{532.143} = 316643,011371 \text{ Mbps}$$

2. Packet Loss

Packet Loss

$$= (\text{Paket yang dikirim} - \text{Paket yang diterima}) \times 100 - 0\%$$

$$= (151036 - 0) / 100 - 151036$$

$$= 100 - 100 = 0\%$$

3. Delay

$$\text{Delay} = \text{Waktu Penerimaan} - \text{Waktu Pengiriman}$$

$$532.143 / 151036 = 0,0035232858$$

$$= 0,0035232858 \times 1000 = 3,5232858 \text{ ms}$$

4. Jitter

$$\text{Jitter} = \frac{\text{Total Variabel Delay}}{\text{Total Paket yang diterima}} = 2 \text{ ms}$$

9. Setelah mendapatkan hasil perhitungan Throughput, Packet Loss, Delay, dan Jitter. Selanjutnya isilah tabel indeks yang didapatkan dari pengukuran Quality of Service (QoS):

PENGUKURAN	KETERANGAN	
	INDEKS	KATEGORI
Troughput	4	Sangat Bagus
Packet Loss	4	Sangat Bagus
Delay	1	Kurang Bagus
Jitter	2	Sedang
RATA-RATA INDEKS	9,5	

Kesimpulan:

- Hasil Pengukuran: Pengukuran yang dilakukan menggunakan JitterTrap menunjukkan bahwa throughput sebesar 316643,011371 Mbps, packet loss sebesar 0%, delay sebesar 3,5232858 ms, dan jitter sebesar 2 ms.