

**TUGAS PENDAHULUAN PRAKTIKUM  
JARINGAN KOMPUTER  
MODUL 2**



**Disusun Oleh:**

Nama : Muhammad Ainul Fuady  
NIM : 240411100009  
Kelas : IF 3C

**Dosen Pengampu:**

Nama : Dwi Kuswanto, S.Pd., M.T.  
NIP : 197402212008011006

**Asisten Praktikum:**

Nama : Hanif Brian Gymnastiar  
NIM : 230411100036

**Memeriksa Frame Ethernet**

**Program Studi Teknik Informatika  
Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknik  
Universitas Trunojoyo Madura  
2025**

## **Soal**

1. Jelaskan pengertian dari Wireshark serta berikan kegunaannya!
2. Jelaskan macam-macam protokol jaringan yang ada!
3. Bukti screenshoot install wireshark

## **Jawaban**

**1. Pengertian :** Wireshark merupakan perangkat lunak yang mampu menganalisis jaringan lalu lintas, wireshark juga bersifat open source dan yang pastinya gratis. Wireshark merekam setiap paket data yang bisa melewati jaringan antarmuka, seperti ETHERNET atau WIFI, dan kemudian menguraikanya menjadi informasi yang dapat dibaca oleh manusia.

### **Kegunaan :**

- Menganalisis lalu lintas jaringan : memeriksa data yang keluar masuk serta protokol yang digunakan.
- Trouble shooting jaringan : mencari penyebab masalah seperti koneksi lambat, paket hilang, atau error komunikasi.
- Belajar protokol jaringan : memahami cara kerja protokol (contoh : TCP handshake, HTTP, DNS).
- Keamanan jaringan : mendeteksi aktivitas mencurigakan, serangan, atau kebocoran data jaringan.

**2. Protokol jaringan untuk penjelasan silahkan lihat di bawah ini**

- Application layer protocols:
  - HTTP/HTTPS : untuk mengakses halaman web.
  - FTP : untuk transfer file antar komputer.
  - SMTP, POP3, IMAP : untuk layanan email.
  - DNS : untuk menerjemahkan alamat domain menjadi alamat ip.
- Transport layer protocols:
  - TCP(transmission control protocol) : koneksi andal, menjamin data sampai utuh (contoh: web, browsing, email).
  - UDP(user datagram protocol) : koneksi cepat tapi tanpa jaminan keutuhan data (contoh: video, streaming, game online).
- Network layer protocols:
  - IP (internet protocol) : mengatur alamat dan pengiriman paket data. Ada dua versi: IPv4 dan IPv6.
  - ICMP (internet control message protocols) : dipakai untuk koneksi, misalnya perintah ping.
- Data link layer protocols:
  - Ethernet : protokol utama dalam jaringan LAN.
  - PPP (point to point) : untuk koneksi langsung antar dua perangkat.

- ARP (addres resolution protocol) : menejermahkan alamat IP menjadi alamt fisik (MAC Address).

### 3.

