

## 1. Penejelas OSI layer

OSI layer merupakan standar komunikasi yang ditetapkan dalam jaringan komputer. Komunikasi ini yang menyebabkan semua alat komunikasi dapat saling berkomunikasi melewati jaringan.

## 2. Kaitan dengan jaringan komputer

Bentuk OSI dibuat oleh International Organization for Standardization yang menyiapkan kerangka logika terstruktur bagaimana proses komunikasi data berinteraksi melalui jaringan, standard ini dikembangkan untuk industri komputer agar komputer dapat berkomunikasi pada jaringan yang berbeda secara efisien. Terdapat 7 layer pada model OSI yang bertanggung jawab secara khusus pada proses komunikasi data. Misalnya, satu layer bertanggung jawab untuk membentuk koneksi antar perangkat, sementara layer lainnya bertanggungjawab untuk mengoreksi terjadinya “error” selama proses transfer data berlangsung.

# Fungsi 7 layer Osi

## . Application Layer

Lapisan ini menjelaskan spesifikasi untuk lingkup di mana aplikasi jaringan berkomunikasi dengan layanan jaringan. Menyediakan jasa untuk aplikasi pengguna. Layer ini bertanggungjawab atas pertukaran informasi antara program komputer, seperti program e-mail, dan service lain yang di jaringan, seperti server printer atau aplikasi komputer lainnya. Protokol yang bekerja pada layer ini adalah:

1. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).
  2. FTP (File Transfer Protocol).
  3. DNS (Domain Name System).
  4. POP3 (Post Office Protocol).
  5. MIME (Multipurpose Internet Mail Extension).
  6. SMB (Server Message Block).
  7. NNTP(Network News Transfer Protocol).
  8. DHCP (Dynamic Configuration Protocol).
- 

## **. Presentasion Layer**

Berfungsi sebagai mentranslasikan data yang akan ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat ditransmisikan melalui jaringan. Protokol yang berjalan pada layer ini adalah:

1. TELLNET
  2. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).
  3. SNMP (Simple Network Management Protocol).
- 

## **. Session Layer**

Berfungis untuk mendefinisikan bagaimana koneksi dapat dibuat, dipelihara, atau dihancurkan. Protokol yang berjalan pada layer ini adalah:

1. NETBIOS.
2. NETBEUI (NETBIOS Extended User Interface).
3. ADSP (AppleTalk Data Stream Protocol).
4. PAP (Printer Access Protocol).
5. SPDU (Session Protocol Data Unit).

---

## **. Transport Layer**

Berfungsi untuk membagi data ke pada paket data dan memberikan nomor urut ke paket-paket itu sehingga dapat disusun kembali pada sisi tujuan setelah diterima. Bukan itu saja level ini pun membuat ciri bahwa paket diterima dengan sukses dan mentransmisikan ulang paket-paket yang hilang di tengah jalan. Protokol yang berjalan pada layer ini adalah:

1. TCP (Transmission Control Protocol).
2. UDP (User Datagram Protocol).

---

## **. Network Layer**

Berfungsi untuk mengartikan alamat IP, membuat header buat paket, lalu melakukan routing melalui internetworking dengan menggunakan router dan switch layer-3. Protokol yang berjalan pada layer ini adalah:

1. IP (Internetworking Protocol).
2. ARP (Address Resolution Protocol).
3. RARP (Reverse Address Resolution Protocol).
4. ICMP (Internet Control Message Protocol).
5. IGMP (Internet Group Message Protocol).

---

## **. Data Link Layer**

Berfungsi untuk memastikan bagaimana bit-bit data disatukan menjadi format yang disebut frame. Tidak hanya itu dalam level

ini pun terjadi koreksi error, flow control, pengalamatan hardware dan menentukan bagaimana perangkat-perangkat jaringan seperti hub, bridge, switch, repeater berfungsi. uraian IEEE 802 dibagi menjadi 2 level yaitu: LLC (Logical Link Control) dan MAC (Media Access Control). Protokol yang berjalan pada layer ini adalah:

1. PPP (Point to Point Protocol).
2. SLIP (Serial Line Internet Protocol).

---

## **. Physical Layer**

Berguna untuk mengartikan media transmisi jaringan, metode pensinyalan, sinkronisasi bit, arsitektur jaringan, topologi jaringan dan pengkabelan. Bukan hanya itu level inipun mengartikan bagaimana Network Interface Card (NIC) dapat berinteraksi dengan media kabel atau radio.