

Kuliah Minggu III

REFERENCE MODEL



I Putu Arya Dharmaadi, ST, MT

*Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik
Universitas Udayana*

JENIS-JENIS LAYANAN KONEKSI



- Layer jaringan memberikan 2 tipe layanan, yaitu:
 - Connection-oriented Service
 - Connectionless Service

CONNECTION-ORIENTED SERVICE



- Cara kerjanya mirip sistem telepon
- Komputer membangun sebuah koneksi, menggunakan koneksi tersebut untuk komunikasi, dan terakhir menghapus koneksi

CONNECTION-ORIENTED SERVICE (2)



- Di dalam koneksi, pengirim mengirimkan bit-bit data, dan penerima menerima bit-bit tersebut sesuai urutannya

CONNECTIONLESS SERVICE



- Cara kerjanya mirip sistem pos surat
- Setiap paket data berisi label alamat tujuan
- Rute pengiriman tergantung router yang menerima
- Bisa saja paket yang belakang dikirimkan diterima lebih dulu

CONTOH LAYANAN

		Service	Example
Connection-oriented	{	Reliable message stream	Sequence of pages
		Reliable byte stream	Movie download
		Unreliable connection	Voice over IP
Connection-less	{	Unreliable datagram	Electronic junk mail
		Acknowledged datagram	Text messaging
		Request-reply	Database query

CONTOH LAYANAN DASAR KONEKSI

Primitive	Meaning
LISTEN	Block waiting for an incoming connection
CONNECT	Establish a connection with a waiting peer
ACCEPT	Accept an incoming connection from a peer
RECEIVE	Block waiting for an incoming message
SEND	Send a message to the peer
DISCONNECT	Terminate a connection

MODEL REFERENSI



- Ada 2 contoh arsitektur jaringan yang umum dijadikan referensi
 - OSI Reference Model
 - TCP/IP Reference Model

OSI (Open Systems Interconnection)



- Dikembangkan oleh ISO (International Standards Organization) tahun 1983
- Setiap layer melakukan fungsi-fungsi tertentu yang telah didefinisikan
- Fungsi setiap lapisan harus dipilih dengan tujuan untuk mendefinisikan protokol standar internasional.

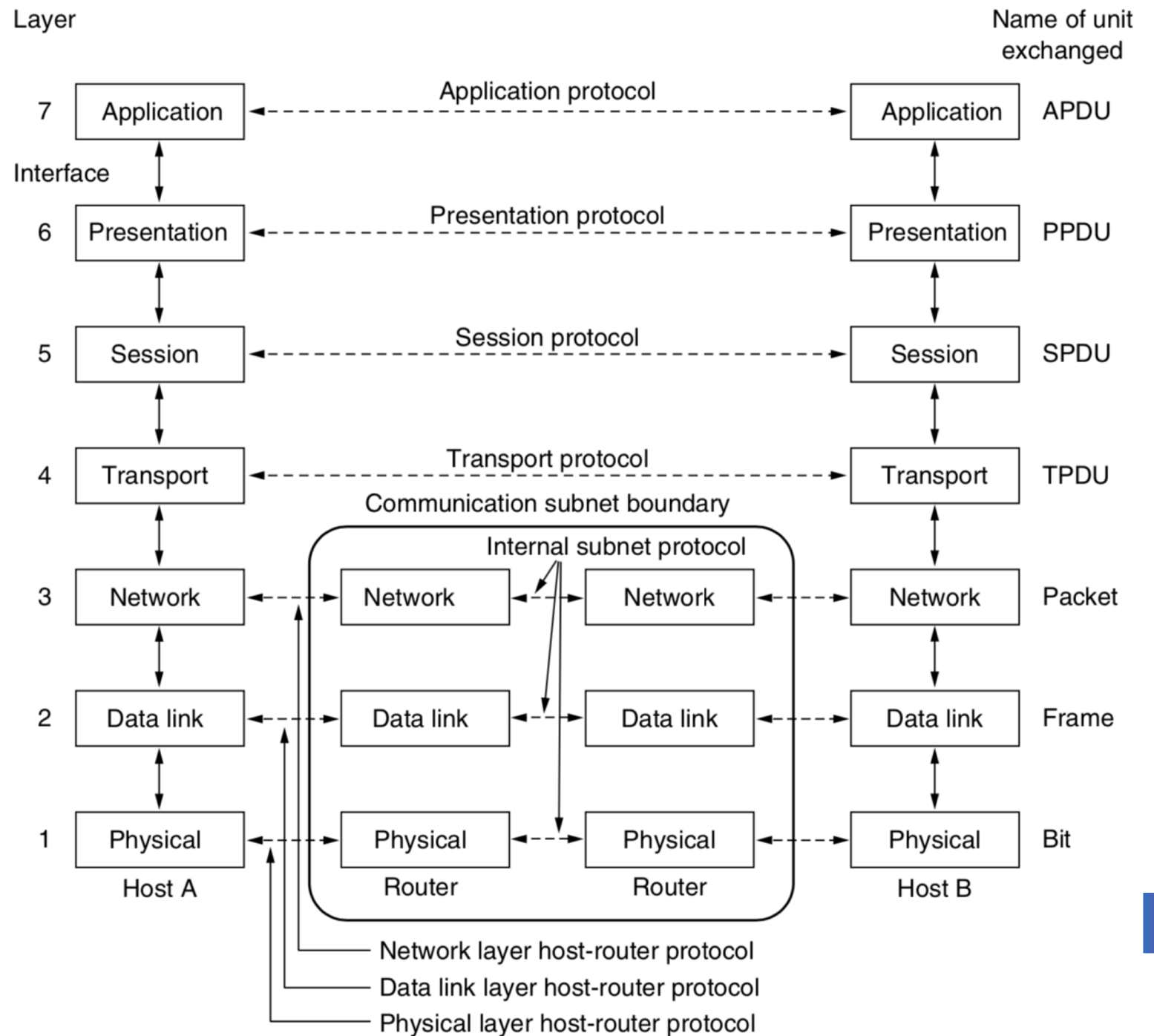
OSI (Open Systems Interconnection)



- Batas layer ditentukan untuk meminimalkan informasi mengalir melintasi antarmuka.
- Jumlah layer harus cukup besar sehingga fungsi-fungsi yang berbeda tidak perlu disatukan dalam lapisan yang sama sehingga arsitektur tidak menjadi berat.

7 LAYER OSI

JARINGAN KOMPUTER DAN KOMUNIKASI

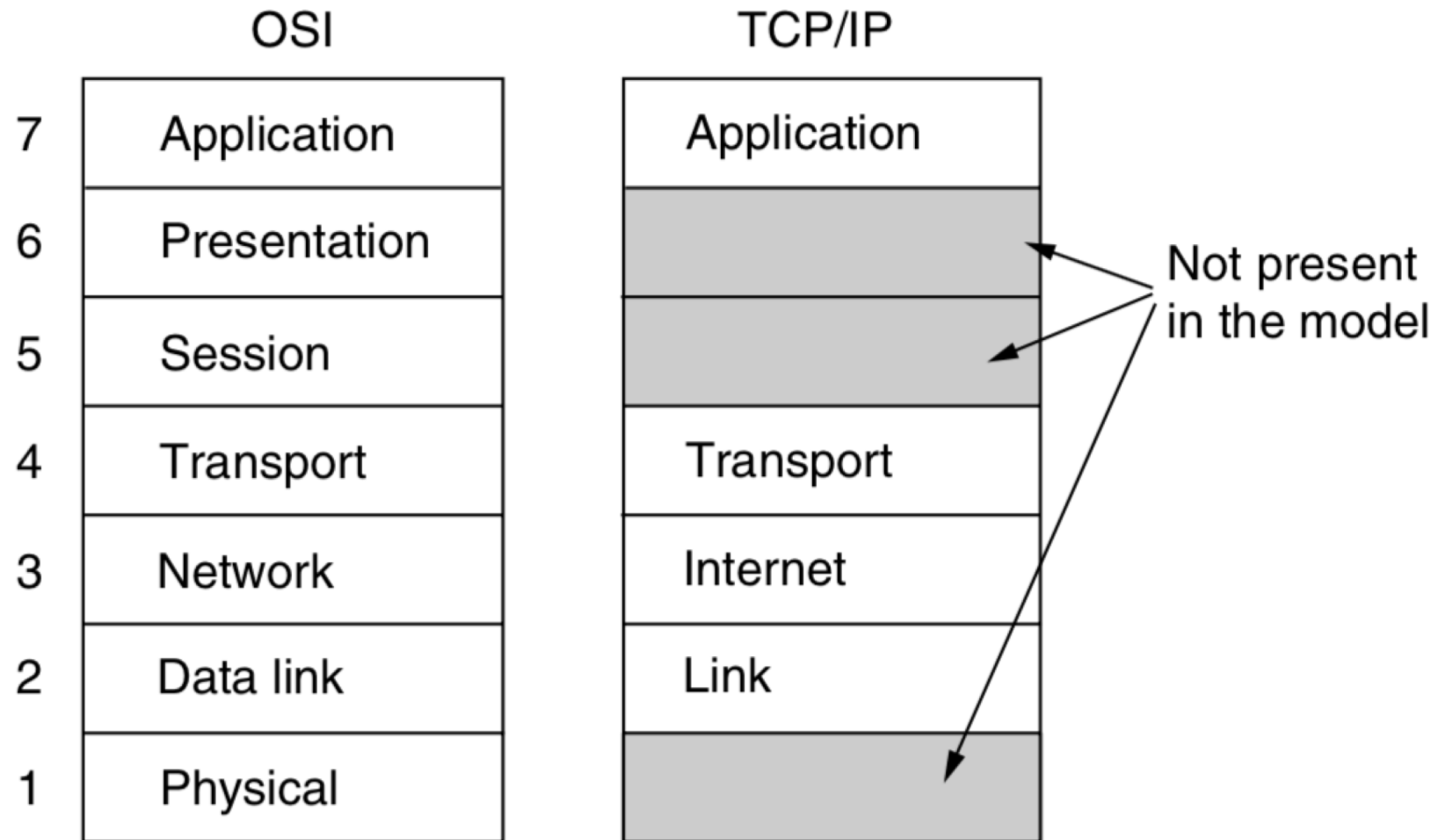


TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol)

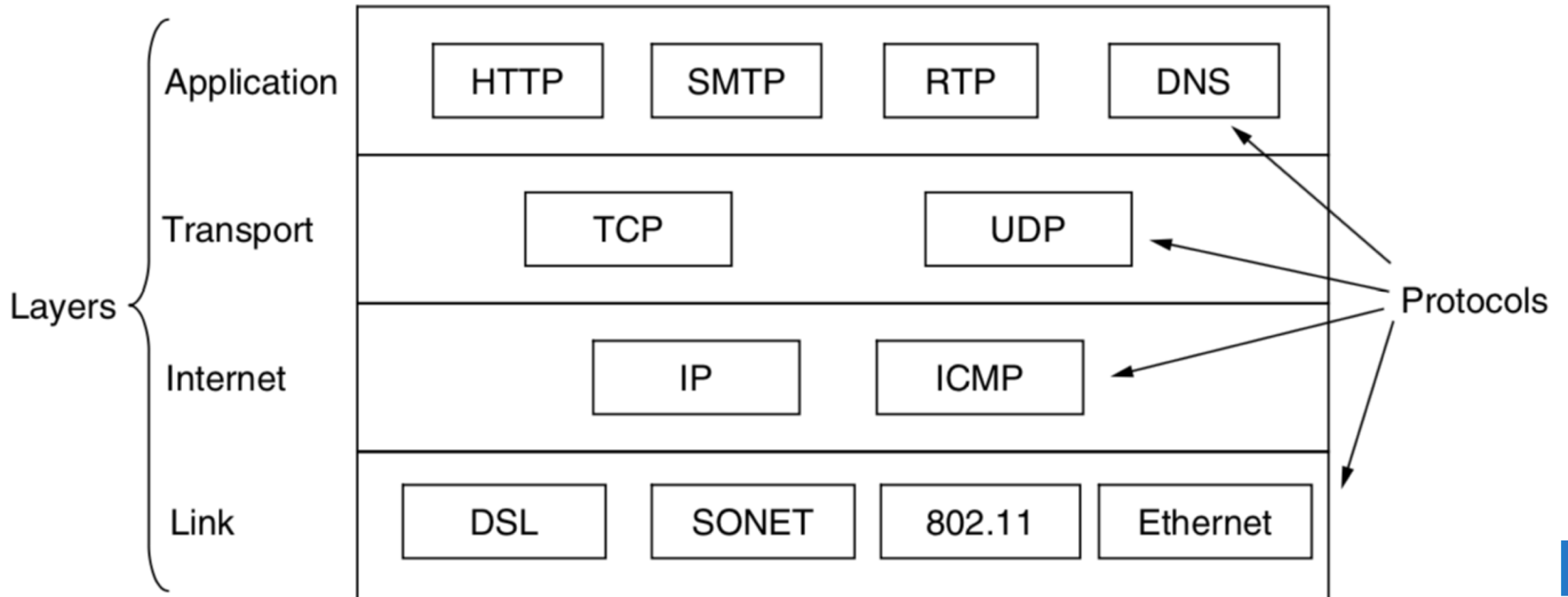


- Digunakan di seluruh jaringan komputer dan internet
- Dikembangkan untuk menghubungkan berbagai jaringan secara cepat dan praktis
- Disebut TCP/IP karena 2 protocol tersebut merupakan protocol utama di model ini

PERBANDINGAN



LAYER TCP/IP



PERBANDINGAN OSI DAN TCP/IP



- Keunggulan OSI adalah konsep modelnya, yang telah terbukti sangat berguna
- Keunggulan TCP/IP adalah protokolnya, yang telah banyak digunakan

HYBRID MODEL

- Selanjutnya, berdasarkan buku referensi yang dipilih, akan dibahas tentang kombinasi kedua model tersebut

5	Application
4	Transport
3	Network
2	Link
1	Physical

NEXT . . .



Physical Layer



REFERENSI

**Tanenbaum,
Wetherall. 2011.
Computer Networks
5th Edition. Prentice
Hall**

