

Nama : Yermia Yosefan Pane

NIM : 4203550017

Kelas : PSIK A 2020

1) * OSI Layer

↳ Sebuah model arsitektural jaringan yang dikembangkan oleh badan Internasional Organisation for Standardization (ISO) di Eropa pada tahun 1973. OSI sendiri merupakan singkatan dari Open System Interconnection atau biasa disebut juga dengan model tujuh lapis OSI, adapun tujuh lapisan tersebut sbb:

1) Application Layer.

↳ Berfungsi sebagai Antarmuka dengan aplikasi dengan fungsionalitas jaringan, Mengatur bagaimana aplikasi dapat mengakses jaringan dan kemudian membuat pesan pesan tersebut.

2) Presentation Layer

↳ Berfungsi untuk mentranslasi data yang hendak ditransmisikan oleh aplikasi ke dalam format yang dapat mentransmisikan melalui jaringan.

3) Session Layer.

↳ Berfungsi untuk mendefinisikan bagaimana koneksi dapat dibuat, dipelihara, atau dihancurkan.

4) Transport Layer

↳ Berfungsi untuk memecah data ke dalam paket-paket data serta memberikan nomor urut ke paket-paket tersebut sehingga dapat disusun kembali pada sisi tujuan setelah diterima.

5) Network Layer.

↳ Berfungsi untuk mendefinisikan alamat-alamat IP, membuat header untuk paket-paket, dan kemudian melakukan routing melalui internetworking dengan menggunakan router dan switch layer-3

6) Data Link Layer.

↳ Berfungsi untuk menentukan bagaimana bit-bit data dikelompokkan menjadi format yang disebut frame.

7) Physical Layer.

↳ Berfungsi untuk mendefinisikan media transmisi jaringan, metode pensinyalan, sinkronisasi bit, arsitektur jaringan.

* TCP/IP

↳ merupakan protokol yg terkenal di layer transport. protokol ini menyediakan service yg terkenal sebagai connection oriented, reliable, byte stream services.

1) Application Layer.

↳ merupakan lapisan terakhir yang berfungsi mendefinisikan Aplikasi yang dijalankan pada jaringan.

2) Transport Layer

↳ membuat komunikasi antar dua host.

3) Internet Layer.

↳ bertanggung jawab dalam proses pengiriman paket ke alamat yang tepat yang melibatkan dan rencana aktivitas yang dilakukan oleh host pada jaringan Internet.

4) Network Access Layer.

↳ Layer ini berfungsi mengatur bagaimana hubungan dapat terjadi antara dua pihak yang berada pada jaringan berbeda seperti Network layer pada OSI

5) Physical Layer.

↳ berfungsi sebagai elemen sistem mengirimkan data ke device yang terhubung ke jaringan.

2) * Modulasi

↳ proses yang dilakukan pada sisi pemancar untuk memperoleh transmisi yang efisien dan handal. Pemodulasi yang mempresentasikan pesan yang akan dikirim, dalam carrier yang sesuai dengan aplikasi yang diterapkan.

* Multiplexing

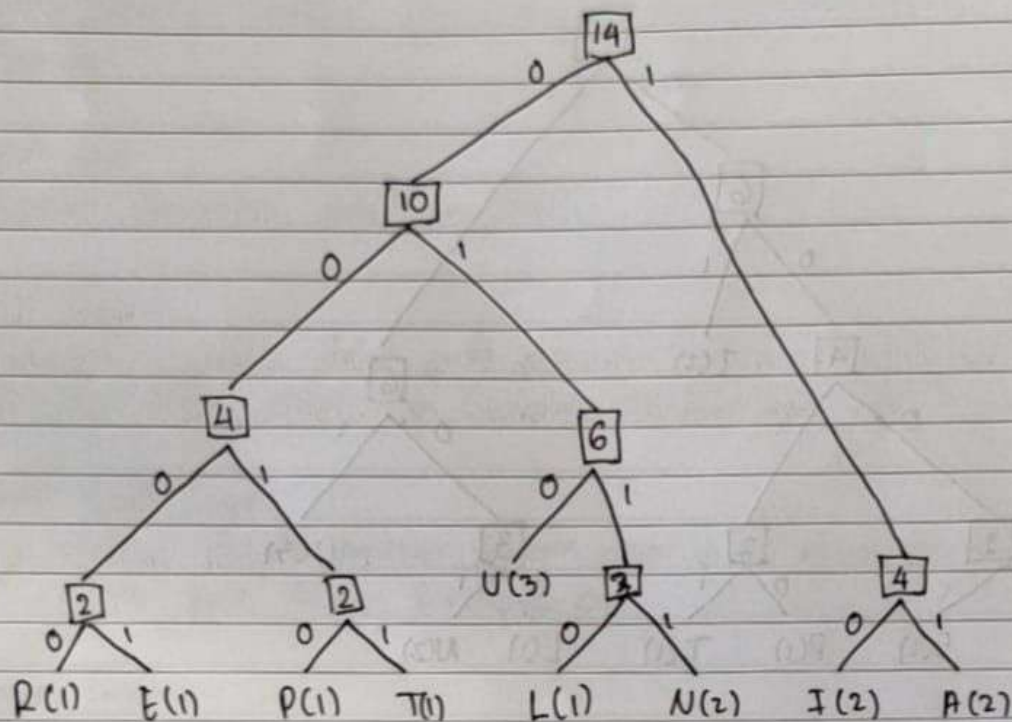
↳ dirancang untuk mengirimkan banyak sinyal analog atau digital melalui satu saluran transmisi umum. Multiplexer menggabungkan sinyal yang sedang ditransmisikan dari beberapa pengirim melalui saluran transmisi. Jenis-jenisnya, Frequency Division Multiplexing (FDM), Time Division Multiplexing (TDM), Wavelength Division Multiplexing (WDM), dll.

3) Nama Ibu : RENIANAPITUPULU

R	1
E	1
N	2
I	2
A	2
P	1
T	1

U	3
L	1

R(1) E(1) N(2) I(2) A(2) P(1) T(1) U(3) L(1)
Sort Ascending :
R(1) E(1) P(1) T(1) L(1) N(2) I(2) A(2) U(3)



Char	Bit.	Jumlah Bit	Bsr memori
R	0000	4	4
E	0001	4	4
P	0010	4	4
T	0011	4	4
L	0110	4	4
N	0111	4	8
I	10	2	4
A	11	2	4
U	010	3	9

total

45

Ukuran Sebelum kompres = 112

Ukuran Setelah kompres = $\frac{45}{67}$

Maka besar kompresi adalah 67