

Nama : Yeremia 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 dikenal juga dengan model tujuh lapis OSi. adapun tujuh lapisan tersebut dibedakan sebagai berikut:

1) Application Layer.

↳ Berfungsi sebagai Antarmuka dengan aplikasi dengan fungsi-fungsinya jaringan. Mengatur bagaimana aplikasi dapat mengakses jaringan dan kemudian membuat pesan pesan kesalahan.

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 sinyal dapat dibuat, dipelihara, atau dihancurkan.

4) Transport Layer

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

5) Network Layer

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

6) Data Link Layer.

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

7) Physical Layer.

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

* TCP / IP

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

1) Application Layer.

↳ Menyediakan lapisan kecil yang berfungsi mendefinisikan aplikasi yang digunakan pada jaringan.

2) Transport Layer

↳ Memantau komunikasi antar dua host.

3) Internet Layer

↳ Berfungsi mengontrol dalam proses pengiriman paket ke alamat yang benar yg dilakukan oleh rute dan aktivitas yg dikelola oleh host pada jaringan internet.

4) Network Access Layer

↳ Lapisan ini berfungsi mengatur bagaimana jaringan dapat berjalan antara dua pihak yg berada pada jaringan berbeda seperti Network layer pada OSI

5) Physical Layer

↳ Fungsi sebagai bagian sistem mengirimkan data ke device yg berhubungan dengan jaringan.

2) * Modulasi

↳ Proses yg dilakukan pada sisi pemancar untuk memproduksi transmisi yg dikenal dan standar. Pemodulasi yg mempresentasikan pesan yg akan dikirim, dalam carrier yg sesuai dengan aplikasi yg diketahui.

* Multiplexing

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

3) Nama Ibu : RENIA NAPITUPULU

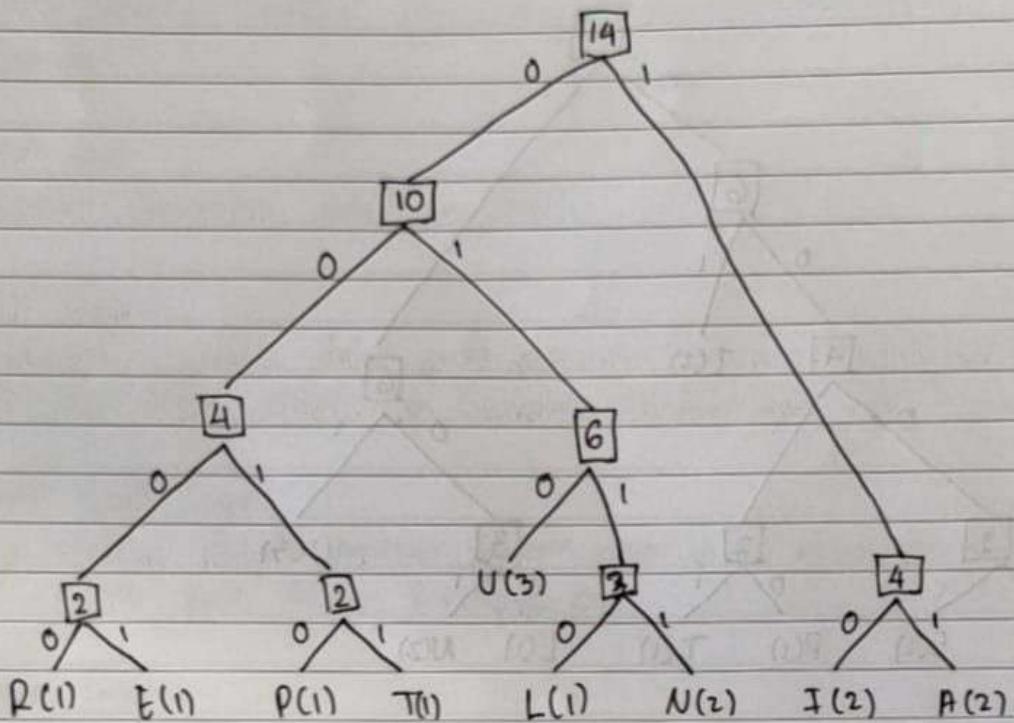
R	1
E	1
N	2
I	2
A	2
P	1
T	1

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	Bnt.	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 kompress = 192

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

Maka besar kompresi adalah 67