

Nama : Achmad Fathoni  
NIM : 09211001

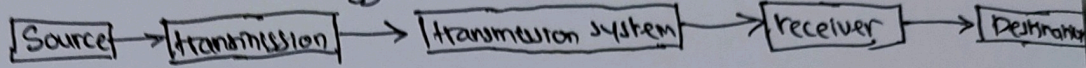
Komunikasi Data kuis 1

70

1.) Komputer → Modem → jaringan telepon umum → modem → Internet.

30

(Input/Sinyal dari komputer akan dimodulasikan lalu diteruskan ke jaringan telepon umum dan pada pusat sinyal tersebut akan di demodulasikan kembali sehingga dapat disampaikan dan menampilkan hasil sesuai pada input yakni Internet)

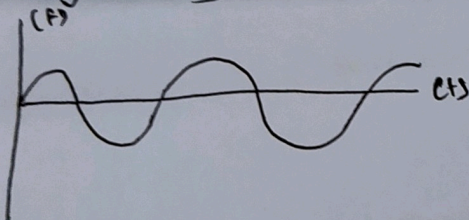


2.) Layer yang terdapat pada OSI ada sebanyak 7 buah yaitu :

- Application : Lapisan aplikasi pada OSI
- Presentation : memberikan kebebasan pada proses Apk
- Session : Lapisan pembagian waktu pada OSI
- Network : Lapisan jaringan pada OSI
- Data Link : Lapisan penyimpanan data pada OSI
- Physical : Lapisan fisik / bentuk nyata dari data OSI
- Synchron : Lapisan untuk menstabilkan OSI

15

- 3.) Periode merupakan banyaknya gelombang (frekuensi) yang bekerja pada satu waktu.
- Frekuensi, Banyaknya getaran yang terjadi pada satu waktu.
  - Bandwidth, cakupan / Batasan terhadap sinyal yang dapat diterima.
  - Panjang gelombang, merupakan



18

fC merupakan Periode hingga dari gelombang)  
tC merupakan satuan waktu dari gelombang)

4.) Dik : Bandwidth = 3000 - 4000 Hz  
SNR = 24 dB

maka :  $W = 4000 - 3000 = 1000 \text{ Hz}$

$$\text{Nilai kap. kanal} = \text{SNR}_{\text{dB}} = 10 \log (\text{SNR})$$

$$24 = 10 \log (\text{SNR})$$

$$\text{SNR} = 10^{24/10} =$$

$$M = W \log_2 (1 + \text{SNR})$$

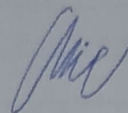
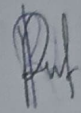
$$= 1000 \log_2 (1 + 10 \log (24))$$

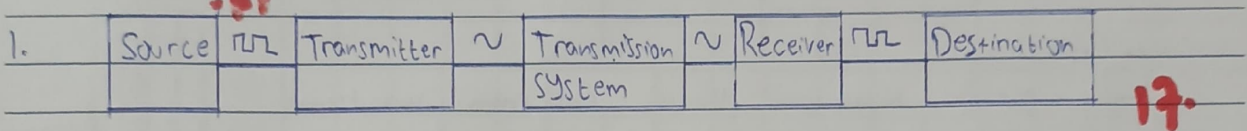
=

7



A

Nama	Arie Indra Gunawan	Tanda Tangan Mahasiswa	Nilai	Paraf Dosen
NIM	04211011		71	
Jurusan/Prodi	Teknik Elektro			
Mata Kuliah	Komunikasi Data	Jenis Kegiatan		
Waktu Pelaksanaan	14 - 4 - 2023	Tugas / Quiz / <u>UTS</u> / UAS		



Bermula dari Sumber / Source mengirimkan data digital menuju transmitter, transmitter mengubah data digital menjadi Analog dan mengirimkannya ke receiver melewati transmission System, Setelah melewati transmission System dan sampai ke receiver data diubah dari ~~data~~ ~~dan~~ sinyal analog ke sinyal digital sebelum menuju Destination, lalu Destination menerima sinyal atau data digital ~~data~~ tadi dan kemudian menyimpan atau menampilkannya

2. Perbedaan TCP/IP dengan OSI Model terletak pada jumlah layernya, dimana OSI layer memiliki 2 layer tambahan yaitu Session layer ~~dan~~ ~~per~~ yang berfungsi mengatur jadwal komunikasi dan Presentation layer yang berfungsi menjadi tempat enkripsi terjadi.

5.

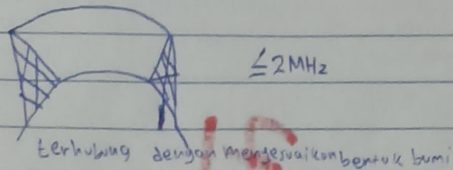
3. Jenis gangguan transmisi :

- Distorsi, terjadi karena banyaknya filter pada jaringan transmisi sehingga sinyal yang diterima dapat berbeda
- ~~Atenuasi~~ Atenuasi, terjadi karena adanya kontak atau gesekan yang menyebabkan penyerapan energi sehingga dapat melemahkan sinyal
- Noise, terjadi karena ~~ada~~ terdapat sinyal yang tak diinginkan bercampur dengan sinyal yang sedang dikirimkan sehingga sinyal yang diterima dapat berbeda

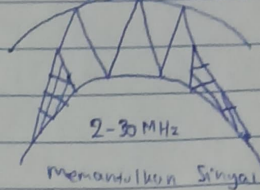
12.

4. ada 3 jenis wireless propagation

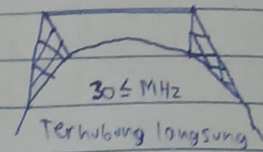
- Ground wave propagation



- Sky Line Propagation



- Line of sight Propagation



antara Receiver dan transmitter

Jenis media transmisi :

Guided :

- Twisted Pair : (UTP) unshielded twisted pair dan (STP) shielded twisted pair

- Coaxial Cable : Kabel yang memiliki lapisan pelindung berupa serat dan memiliki satu core

- Fiber optik : Kabel yang mentransmisikan cahaya laser

7.

UnGuided (nirkabel) :

- Microwave : Gelombang mikro yang digunakan untuk transmisi jarak tertentu

- Satellite : Sistem transmisi yang bekerja dengan cara memantulkan sinyal ke satelit menggunakan sensor

- radio wave : Gelombang radio yang memiliki channel yang terbatas

2

5



**UJIAN TENGAH SEMESTER**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023**

No. Dok.	:	1
Tgl. Terbit	:	24/
No. Revisi	:	02
Hal	:	1/2

Arie Indra Gunawan  
04211011  
Komunikasi Data A

2

[illegible]