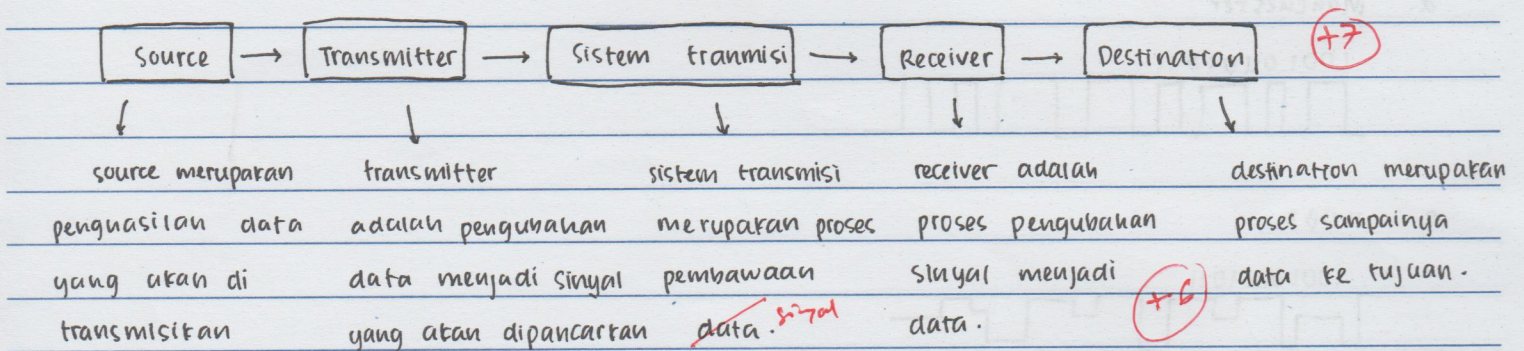


Nama	Chyntia Aprilla	Tanda Tangan Mahasiswa	Nilai	Paraf Dosen
NIM	09201025	<i>Chyntia</i>	38	
Jurusan/Prodi	JTIP / Teknik Elektro	Jenis Kegiatan		
Mata Kuliah	Komunikasi Data			
Waktu Pelaksanaan	Rabu, 14 April 2022	Tugas / Quiz / <u>UTS</u> / UAS		

① Model sederhana dari komunikasi data :



② Perbedaan protokol TCP / IP dengan OSI model :

TCP / IP mempunyai 4 layer sedangkan OSI mempunyai 7 layer, TCP / IP merupakan protokol specific sedangkan OSI merupakan protokol independent, TCP / IP perkembangannya tidak tersendat sedangkan OSI perkembangannya tersendat.

③ Tiga jenis gangguan transmisi :

- attenuation : terjadi karena adanya penyebab sinyal transmisi tidak mampu dicapai.
- distortion : terjadi karena penerimaan sinyal dirusak dengan adanya kontaminasi sinyal.
- noise : gangguan sinyal yang bersifat suara dan elektrik.

④ level per signaling :

bandwidth = 3000 Hz.

data rate maksimum = 18.000 bps

↳

$$18.000 = 2 \times 3000 \times \log_2 M$$

$$18.000 = 2 \times 3000 \times \log_2 6$$

$$M = 6$$



5) Data = 100101101011

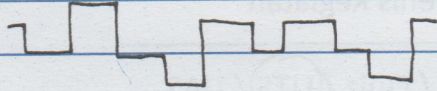
a. NRZ-L

100101101011



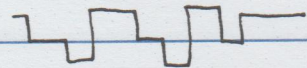
b. Bipolar - AMI

100101101011



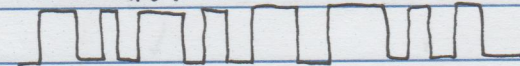
c. Pseudoternary

100101101011



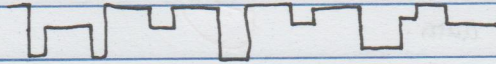
d. Manchester

100101101011



e. HD B3

100101101011



6) Diketahui carrier frequency = 500 KHz

difference frequency = 25 KHz.

4-bit per signal element.

Ditanya pembagian frekuensi beserta 4 kombinasi bit datanya.

Jawab

$$Bw = f_{el} - f_{cot} \quad N_{baud} \text{ (Hz)}$$

$$500 \text{ KHz} + \text{baud} = 500 \text{ KHz} + 100 \text{ KHz} = 600 \text{ KHz.}$$

$$25 \times 4 = 100 \text{ KHz}$$