



DTG2F3

Sistem Komunikasi

PENDAHULUAN

By : Dwi Andi Nurmantris

PENDAHULUAN

Course Identity

- **KODE MK : DTG2F3**
- **BOBOT : 3 SKS**
- **KOMPOSISI : Teori dikelas + Praktikum**
- **JADWAL : D3TT 38-01 → Selasa (10.30 E3)
Rabu (07.30 E3)**

• PRASYARAT

- ❖ **Sinyal dan Sistem/PSTM**
- ❖ **Rangkaian Listrik**
- ❖ **Probabilistik dan Statistika**

• TIM DOSEN :

- ❖ **YSR**
- ❖ **HPT**
- ❖ **TND**
- ❖ **DNN**
- ❖ **ATV**

• Tujuan Perkuliahan

Memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai sistem komunikasi analog AM maupun FM (meliputi proses modulasi, demodulasi, sistem pradeteksi, dan kinerja) Serta Pemahaman tentang sistem komunikasi digital yang meliputi pengenalan ADC, PCM, sinyal baseband, Bandpass modulation (ASK, FSK dan PSK), Noise dalam Siskom, dan Channel coding

PENDAHULUAN

Apa yang kita
pelajari???



Silabus

1. PENDAHULUAN

- Perkenalan dan sosialisasi SAP&syllabus
- Elemen dasar komunikasi radio
- Sistem komunikasi Analog Vs Digital
- Sumber Informasi dalam sistem komunikasi
- Kanal dalam sistem komunikasi
- Teorema shanon
- Modulasi (modulasi analog vs modulasi digital ; CW modulation vs pulse modulation)

2. MODULASI ANALOG

Teori +Praktikum

- Modulasi , demodulasi, dan kinerja sistem AM
- Modulasi, demodulasi, dan kinerja sistem FM
- Aplikasi sistem AM dan FM (Radio Broadcasting, dan TV analog)

4. SISKOM DIGITAL → Baseband Modulation

- Binary digit waveform
- PCM waveform type

3. SISKOM DIGITAL → ADC, Source Coding, Multiplexing

Teori +Praktikum

- Analog to Digital converter (ADC)
- Source Coding (Shanon faco coding dan huffman coding)
- Multiplexing (Time Division Multiplexing (TDM) : PCM 30/E1 dan PCM 24/T1)

5. SISKOM DIGITAL → Passband Modulation

- Modulasi ASK
- Modulasi GMSK
- Modulasi FSK
- OFDM
- Modulasi PSK
- Modulasi QAM

Teori +Praktikum

6. NOISE DALAM SISKOM

- Sumber Noise (internal dan external)
- Shot Noise dan Thermal Noise
- AWGN (Additive White Gaussian Noise)
- Noise Figure, Noise Temperature, dan Sistem Temperatur

Silabus



7. SISKOM DIGITAL → Channel Coding

- Linear Block Code
- Cyclic Code
- Convolution COde

PENDAHULUAN

Referensi

1. SIMON HAYKIN, *“COMMUNICATION SYSTEM”*
2. SKLAR, BERNARD, *“DIGITAL COMMUNICATIONS FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS”*
3. TAUB, HERBERT, DONALD SCHILING, *“COMMUNICATION SYSTEMS”*
4. RODEN, S. MARTIN, *“ANALOG AND DIGITAL COMMUNICATION”*

PENDAHULUAN

Aturan Perkuliahan



TELAT LEBIH DARI 20 MENIT =
Boleh masuk tidak absen



SYARAT KEHADIRAN UNTUK MENGIKUTI UTS/UAS
ADALAH 75% (SESUAI BUKU PANDUAN AKADEMIK)



KETAHUAN BERBUAT CURANG
MAKA NILAI UJIAN = 0



PAKAIAN DAN SEPATU
MENGIKUTI ATURAN INSTITUSI



PENDAHULUAN

Komponen Penilaian

- UTS : 30%
- UAS : 30%
- PRAKTIKUM : 20%
- TUGAS : 20%
- ❖ QUIZ/assessment
- ❖ PR

PENDAHULUAN

Schedule

JANUARI-2016						
Mg Ke-		1	2	3	4	
Minggu		3	10	17	24	31
Senin	4	11	18	25		
Selasa	5	12	19	26		
Rabu	6	13	20	27		
Kamis	7	14	21	28		
Jumat	1	8	15	22	29	
Sabtu	2	9	16	23	30	

PEBRUARI-2016					
Mg Ke-	4	5	6	7	
Minggu		7	14	21	28
Senin	1	8	15	22	29
Selasa	2	9	16	23	
Rabu	3	10	17	24	
Kamis	4	11	18	25	
Jumat	5	12	19	26	
Sabtu	6	13	20	27	

MARET--2016					
Mg Ke-		8	9	10	
Minggu		6	13	20	27
Senin		7	14	21	28
Selasa	1	8	15	22	29
Rabu	2	9	16	23	30
Kamis	3	10	17	24	31
Jumat	4	11	18	25	
Sabtu	5	12	19	26	

APRIL--2016					
Mg Ke-	10	11	12	13	14
Minggu		3	10	17	24
Senin		4	11	18	25
Selasa		5	12	19	26
Rabu		6	13	20	27
Kamis		7	14	21	28
Jumat	1	8	15	22	29
Sabtu	2	9	16	23	30

MEI-2016					
Mg Ke-	13	14			
Minggu	1	8	15	22	29
Senin	2	9	16	23	30
Selasa	3	10	17	24	31
Rabu	4	11	18	25	
Kamis	5	12	19	26	
Jumat	6	13	20	27	
Sabtu	7	14	21	28	

PENDAHULUAN

Contact Information

Lecturer:

Dwi Andi Nurmantris

Phone Number:

085229002527 (call/sms)

Contact:

dwiandi@tass.telkomuniversity.ac.id

Office :

Room FIT building second floor

Website:

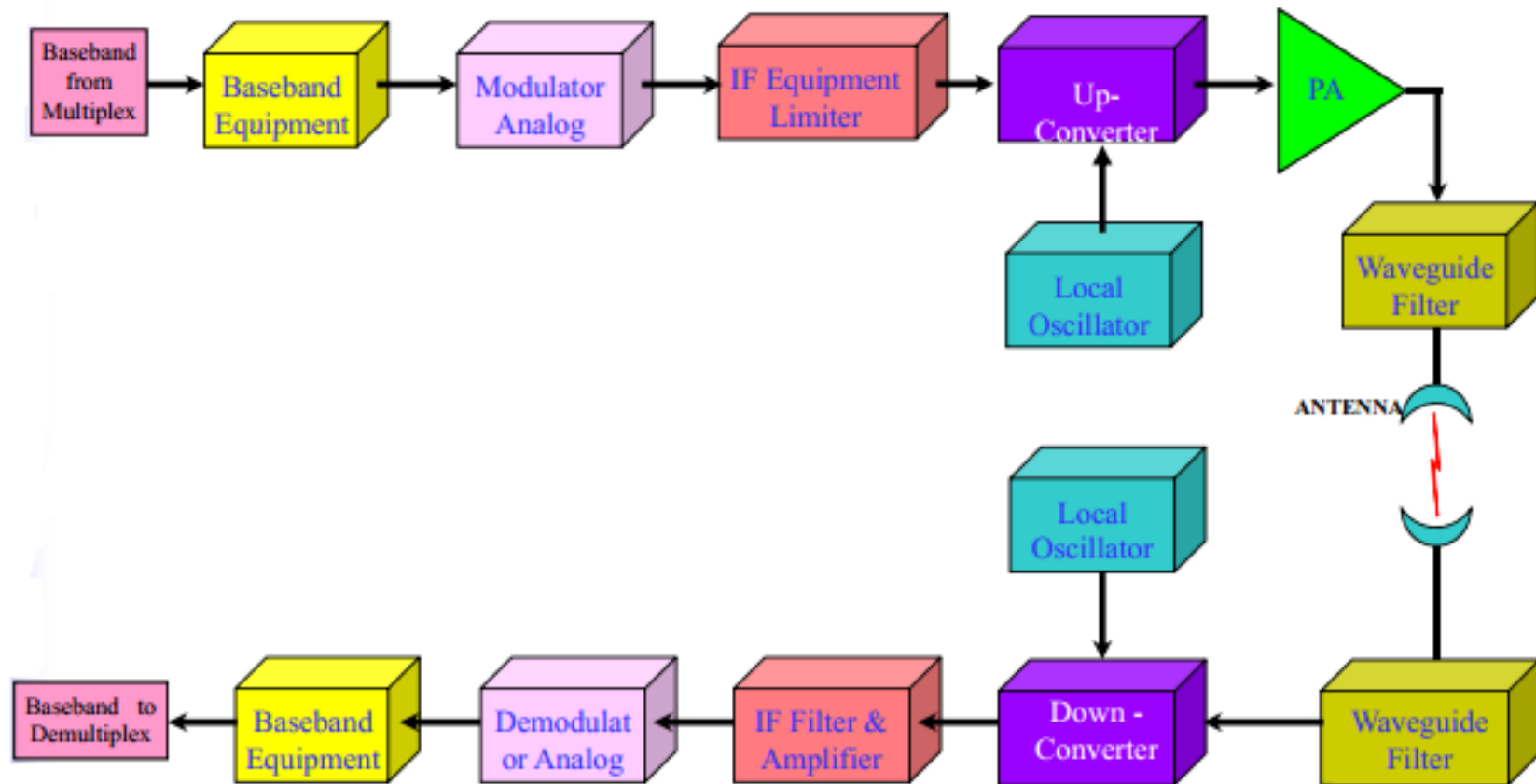
<http://dwiandi.staff.telkomuniversity.ac.id/>

**"TIME IS LIFE.
TO WASTE YOUR TIME IS TO WASTE YOUR LIFE;
TO MANAGE YOUR TIME IS TO MANAGE YOUR LIFE."**

- ALAN LAKEIN -

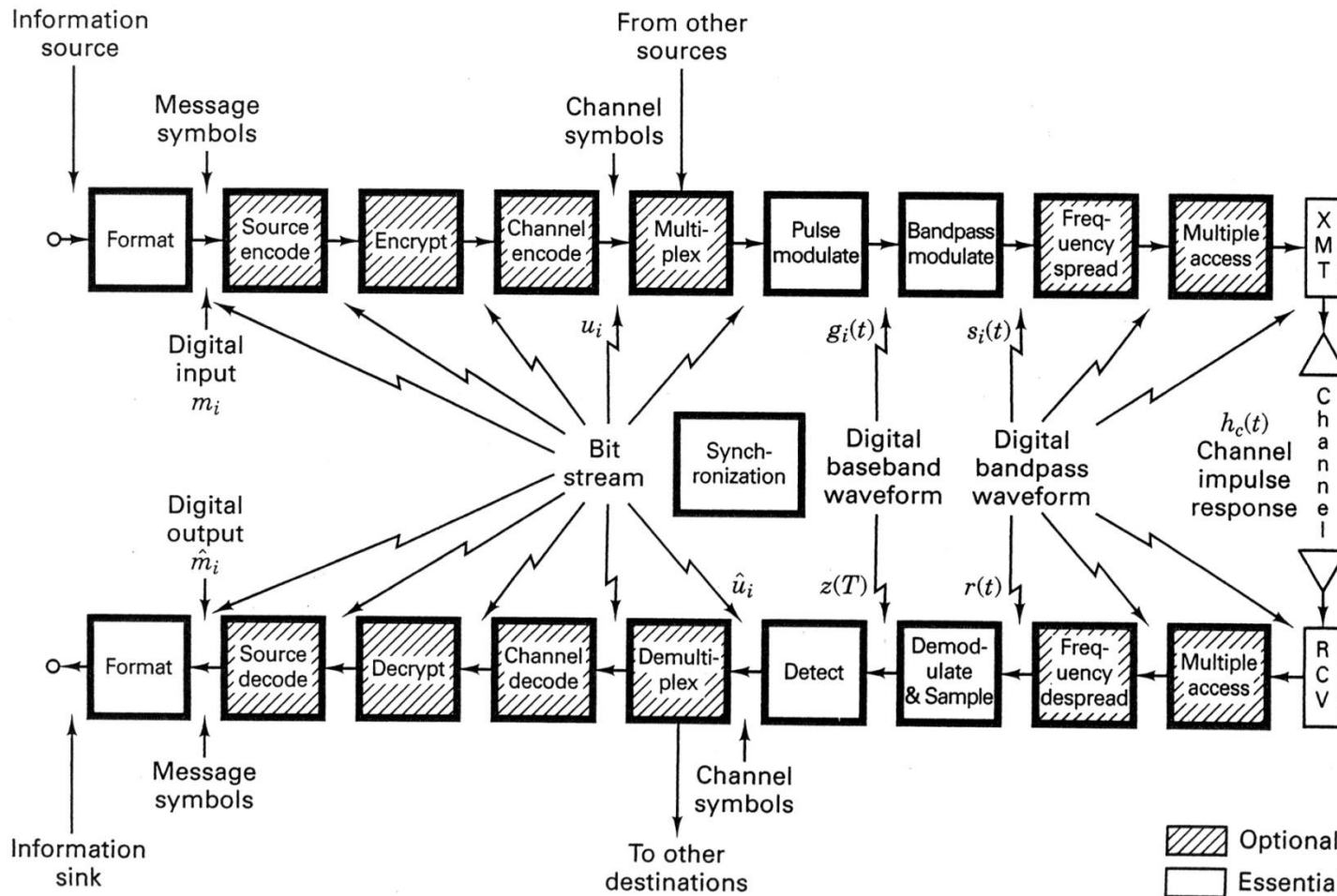
PENDAHULUAN

Blok Sistem Komunikasi Analog



PENDAHULUAN

Blok Sistem Komunikasi Digital



Tugas 1
Jelaskan Blok
Sistem
Komunikasi
Analog dan
Digital Tersebut?

