

AZK3AAB3: PSWD

Pengolahan Sinyal Waktu Diskrit (PSWD)

Dosen: Ir. Jaspar Hasudungan, MT (JHM)



Deskripsi mata kuliah

- Pemrosesan sinyal dalam area waktu diskrit dapat dilakukan dalam kawasan waktu yang dijabarkan dengan berbagai operasi sinyal, antara lain konvolusi dan korelasi sinyal.
- Pemrosesan juga dapat dijelaskan dalam kawasan frekuensi dengan memanfaatkan Transformasi Fourier, Transformasi Fourier Diskret, dan transformasi-Z yang akan mendukung keperluan analisa-sintesa area diskrit.

AZK3AAB3: PSWD

Dosen: Ir. Jaspar Hasudungan, MT (JHM)

LEARNING OBJECTIVE (LO):

PL05: Memiliki kemampuan **menerapkan** pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi dan teknik untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik telekomunikasi

CLO1: Dapat menjelaskan dan menyelesaikan persoalan terkait dengan sinyal dan sistem waktu diskrit, serta transformasi fourier waktu diskrit, dan transformasi Z

PLO 9: Memiliki kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, **menganalisis** dan **menyelesaikan permasalahan** di bidang teknik telekomunikasi.

CLO2: Mampu **menyelesaikan** permasalahan sampling, transformasi fourier diskrit, perancangan filter IIR dan FIR



Sub CLO (1)

- Tabel:

Minggu	CLO	Sub CLO
1	CLO 1	Sinyal Waktu Diskrit
2	CLO 1	Sinyal & Sistem Waktu Diskrit
3	CLO 1	Sistem Waktu Diskrit
4	CLO 1	Transformasi Fourier Waktu Diskrit (TFWD)
5	CLO 1	Transformasi Fourier Waktu Diskrit (TFWD)
6	CLO 1	Transformasi z
7	CLO 1	Transformasi z
8	CLO 1	Ujian Tengah Semester

Sub CLO (2)

- Tabel:

Minggu	CLO	Sub CLO
9	CLO 2	Sampling
10	CLO 2	Transformasi Fourier Diskrit (TFD)
11	CLO 2	Transformasi Fourier Diskrit (TFD)
12	CLO 2	Filter IIR
13	CLO 2	Filter IIR
14	CLO 2	Filter FIR
15	CLO 2	Filter FIR
16	CLO 2	Ujian Akhir Semester

RULES OF THE GAME

Nilai	Bobot	Keterangan	Assesment
Quiz	20 %	LMS	CLO1 & CLO2
Tugas kolaboratif	20 %	Aplikasi Python untuk PSWD	CLO1 & CLO2
UTS	30 %	Terjadwal	CLO1
UAS	30 %	Terjadwal	CLO2

1. Bentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang setiap kelompok.
2. Tugas kolaboratif menghasilkan video presentasi hasil dari aplikasi python untuk PSWD
3. Vidio minimum berdurasi 3 menit
4. Ketua kelas dan wakil ketua kelas membuat onedrive tempat mengumpulkan tugas kolaboratif
5. Jumlah video akan di rangking sebagai dasar game kelompok
6. Batas pengumpulan tugas kolaboratif adalah waktu kuliah terakhir.

Referensi Tugas Kolaborasi: Matlab

https://telkomuniversityofficial-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/iwijayanto_telkomuniversity_ac_id/Eh774cg3PxRCjCur4gnZ_WIBfRo-q-hRYr6Z81HBgCfK-Q?e=iY0XL2

Ada 4 bagian source code dengan menggunakan Matlab.

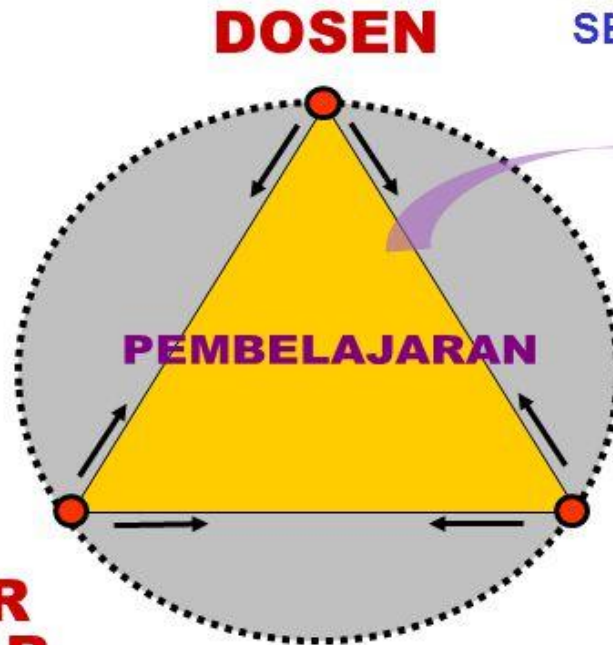
1. ADC, DAC dan Sinyal
2. Sistem
3. Transformasi Fourier dan TZ
4. Filter

Silakan modifikasi dengan menggunakan phyton

TERANCANG DAN
TAK TERANCANG
& KONTEKSTUAL
LINGKUNGAN
BELAJAR

**SUMBER
BELAJAR**

MULTI DEMENSI

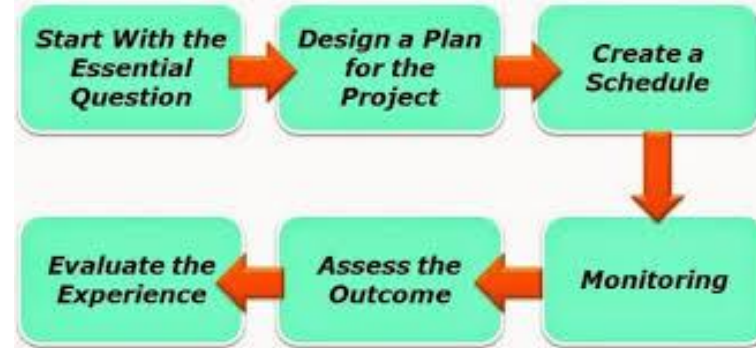


SEBAGAI FASILITATOR
DAN MOTIVATOR

INTERAKSI
MENITIK BERATKAN
PADA
**METHOD OF INQUIRY
DAN DISCOVERY**

MAHASISWA

MENUNJUKKAN KINERJA
KREATIF
(KOGNITIF PSIKOMOTOR
AFEKTIF UTUH)



PROSES
BELAJAR