

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH GEOMETRI TRANSFORMASI

Program Studi : Pendidikan Matematika
 Nama dan Kode Mata Kuliah : Geometri Transformasi
 Semester : IV (Empat)
 Jumlah SKS : 3 SKS
 Dosen Pengampu : Zulhendri, M,Si

Capaian Pembelajaran : Setelah selesai perkuliahan ini mahasiswa dituntut untuk (1) mengenal beberapa konsep dasar Geometri (2) melakukan proses generalisasi sederhana dalam matematika (2) melakukan proses generalisasi sederhana dalam matematika (3) menggunakan pengetahuan tentang Geometri Transformasi

Minggu ke	Sub-capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Strategi/ Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Penilaian
1	Mahasiswa mengetahui kontrak perkuliahan, dan ruang lingkup mata kuliah Geometri Transformasi	Kontrak kuliah, ruang lingkup mata kuliah Geometri Analitik Bidang dan Ruang	Ceramah, tanya jawab, diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mengetahui kontrak perkuliahan, dan ruang lingkup mata kuliah Geometri Analitik Bidang dan Ruang melalui tanya jawab dan diskusi	Partisipasi dalam kelas	30%
2	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Fungsi	Jenis-jenis Fungsi	Probing-promting, ekspositori tanya jawab dan pembelajaran berbasis masalah	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Fungsi melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
3	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Sifat- sifat Transformasi	Sifat- sifat Transformasi	Probing-promting, ekspositori tanya jawab dan pembelajaran berbasis masalah	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Sifat- sifat Transformasi melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
4	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Transformasi	Jenis-jenis Transformasi	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Transformasi melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
5	Mahasiswa mampu	Transformasi Isometric	Probing-promting,	3 x 50	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai	Partisipasi dalam	30%

	memahami dan menguasai Transformasi Isometric		ekspositori dan tanya jawab	menit	Transformasi Isometric melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	kelas, Tugas	
6	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Transformasi Isometric	Jenis-jenis Transformasi Isometric	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Transformasi Isometric melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
7	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Transformasi Isometric	Jenis-jenis Transformasi Isometric	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Jenis-jenis Transformasi Isometric melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
8	UTS						
9	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Refleksi	Refleksi	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Refleksi melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
10	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai dan mengetahui Translasi	Translasi	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai dan mengetahui Translasi melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
11	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Grup Transformasi	Grup Transformasi	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Grup Transformasi melalui probing-promting, ekspositori dan tanya	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
12	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Grup Simetri	Grup Simetri	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Grup Simetri melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
13	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Transformasi Similaritas	Transformasi Similaritas	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Transformasi Similaritas melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
14	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Dilatasi	Dilatasi	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Dilatasi melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
15	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Transformasi Regangan dan Gusuran	Transformasi Regangan dan Gusuran	Probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai Transformasi Regangan dan Gusuran melalui probing-promting, ekspositori dan tanya jawab	Partisipasi dalam kelas, Tugas	30%
16	UAS						

A. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang Fungsi dan sifat-sifat Fungsi, Komposisi Fungsi, Transformasi, sifat-sifat Transformasi. Jenis-jenis transformasi. Refleksi, hasil kali refleksi dengan rotasi. Rotasi, Translasi, Grup Transformasi, Grup Simetri, Transformasi Similiritas, Hasil kali dua dilatasi

B. Proses Pembelajaran

Kuliah dimulai dengan membuat komitmen belajar dengan mahasiswa yang dikenal dengan BLC (*Building Learning Commitment*) yang membahas tentang prosedur dan peraturan kuliah, materi, evaluasi dan proses belajar mengajar. Tawaran dari dosen sesuai dengan silabus, namun dalam BLC didefinisi kembali. Secara umum perkuliahan terdiri atas layanan individual, aktifitas aktif mahasiswa untuk mencari bahan dan berbagai kajian dari referensi buku maupun dari hasil browsing.

C. Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada proses dan hasil. Evaluasi pada proses adalah identifikasi mahasiswa yang memiliki responsibilitas tinggi secara tindakan dan nalar dalam mencari, menemukan dan diskusi hasil tugas-tugas.

Format evaluasi proses yang digunakan untuk mengamati dan menyimak respon-respon siswa yang menanggapi, bertanya, menjawab permasalahan-permasalahan atas alasan perlunya kebijakan dengan menggunakan format berikut:

No	Nama Mahasiswa	Bentuk Partisipasi			Penghargaan				
		1	2	3	++	+	0	-	--
1									
2									

Ket. Bentuk Partisipasi:

1. menanggapi jawaban permasalahan yang diajukan dosen/mahasiswa lain
2. bertanya
3. menjawab

Penghargaan:

- ++ : tajam, orsinil, inovatif
- + : tajam, merujuk pada kepustakaan
- 0 : tidak berisi hal-hal esensial
- : bertele-tele dan tidak menjawab permasalahan
- : mementahkan permasalahan

Keberhasilan mahasiswa/i dalam perkuliahan ini ditentukan oleh prestasi yang bersangkutan dalam:

No.	Komponen	Bobot
1	Tugas, partisipasi dalam kelas	30%
2	Kehadiran	20%
3	Ujian Tengah Semester	30%
4	Ujian Akhir Semester	30%

D. Rincian Materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

Minggu ke	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan
1	Fungsi Sifat-sifat Fungsi
2	Jenis-Jenis Fungsi
3	TRansformasi Sifat-sifat Transformasi
4	Jenis-Jenis Transforamsi
5	Transformasi Isometric
6	Jenis-jenis Transformasi Isometric
7	Transformasi Isometric
8	Ujian Tengah semester
9	Refleksi
10	Translasi

11	Grup Transformasi
12	Grup simetri
13	Definisi Transformasi similaritas
14	Dilatasi
15	Transformasi regangan dan gusuran
16	UAS

E. Daftar Buku

1. B. Susanto . 1999 . *Geometri Transformasi* .MIPA - UGM
2. Soedarinah. 1994. *Geometri Transformasi* .BPK - UNS

Bangkinang, 15 Januari 2020
Dosen



Zulhendri, M.Si

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

BATAS MATERI KULIAH

Mata Kuliah : Geometri Transformasi
Semester / SKS : 7 / 3
Kelas/Tahun Akd : A / 2020/2021 Ganjil

Dosen Pengampu : ZULHENDRI, S.Si, M.Si
Dosen Pengajar :

NO	HARI/TGL	MATERI	PARAF
1	12-09-2020	Kontrak perkuliahan	
2	19-09-2020	Jenis-jenis fungsi	
3	26-09-2020	Sifat-sifat transformasi	
4	3-10-2020	Jenis-jenis transformasi	
5	10-10-2020	transformasi geometri	
	17-10-2020	jenis-jenis transformasi geometri	
	24-10-2020	- 11 -	
	7-11-2020	UTS	
	14-11-2020	transformasi translasi	
	21-11-2020	transformasi Refleksi	
	21-11-2020	Transformasi Dilatasi	
	28-11-2020	Grup transformasi	
	5-12-2020	- 11 -	
14	12-12-2020	transformasi Similitas	
15	19/12-2020	transformasi geseran	
16			

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	PERTEMUAN KE / HARI / TANGGAL																Kor
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	1784202001	DICKY RIAN	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik
2	1784202002	NUR FITRIANA	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd	Nurd
3	1784202004	MELMA ROHANI	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel
4	1784202006	ARDI MISWARA	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard	Ard
5	1784202008	MEILA HANDAINI	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei	Mei
6	1784202010	PUTRI LIATI	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put
7	1784202011	DEWI SARTIKA	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev	Dev
8	1784202012	PUTRI UMARAH	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put	Put
9	1784202013	MUHAMMAD AFDHAL	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu
10	1784202015	MUHAMMAD ANDI GALIB	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu	Mu
PARAF DOSEN																			
TANGGAL PERTEMUAN																			
JUMLAH MAHASISWA YANG HADIR HARI INI																			
11.	1784202009	ASTUTI																	

(Handwritten signature)

Ketua Program Studi,

(Handwritten signature)

Bangkitang,

Dosen Pengajar,

(Handwritten signature)
(Handwritten signature)

ASTUTI, S.Pd, M.Pd



YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

NILAI

JURUSAN : PENDIDIKAN MATEMATIKA

TAHUN AJARAN : 2020/2021 Ganjil

NAMA : ZULHENDRI, S.Si, M.Si

MATA KULIAH : Geometri Transpormasi

NIP : 096542111

KELAS : A

NO	NIM	NAMA	Nilai Tugas Mandiri	Nilai Tugas Terstruktur	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	1784202001	DICKY RIAN	0	0	0	0	87	A
2	1784202002	NUR FITRIANA	0	0	0	0	85	A
3	1784202004	MELMA ROHANI	0	0	0	0	86	A
4	1784202006	ARDI MISWARA	0	0	0	0	72	B
5	1784202008	MEILA HANDAINI	0	0	0	0	85	A
6	1784202009	AFRIZAL	0	0	0	0	72	B
7	1784202010	PUTRI LIATI	0	0	0	0	86	A
8	1784202011	DEWI SARTIKA	0	0	0	0	87	A
9	1784202012	PUTRI UMAIRAH	0	0	0	0	87	A
10	1784202013	MUHAMMAD AFDHAL	0	0	0	0	85	A
11	1784202015	MUHAMMAD ANDI GALIB	0	0	0	0	84	A-

Bangkinang, 28 Januari 2021

ZULHENDRI, S.Si, M.Si

NIP. 096542111