

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 Similitas, 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 Transformasi
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 / 2021/2022 Ganjil

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

Dosen Pengajar :

NO	HARI/TGL	MATERI	PARAF DOSEN	P. KETUA KELAS
1	Sabtu 10/9/21	kontrak perkuliahan		
2	Sabtu 25/9/21	Jenis-jenis fungsi		
3	Sabtu 02/10/21	Sifat-Sifat transformasi		
4	Sabtu 16/10/21	Jenis 2 transformasi		
5	Sabtu 28/10/21	transformasi geometri		
6	Sabtu 30/10/21	Jenis 2 transformasi geometri		
7	Sabtu 30/10/21	- " -		
8	Sabtu 30/11/21	UTS		
9	Sabtu 13/11/21	transformasi translasi		
10	Sabtu 20/11/21	transformasi Refleksi		
11	Sabtu 27/11/21	transformasi Dilatasi		
12	Sabtu 4/12/21	Grup transformasi		
13	Sabtu 11/12/21	- " -		
14	Sabtu 18/12/21	Transformasi Similitas		
15	Sabtu 8/1/22	transformasi geseran		
16		UTS		



YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

NILAI

JURUSAN : PENDIDIKAN MATEMATIKA

TAHUN AJARAN : 2021/2022 Ganjil

NAMA : ZULHENDRI, S.Si, M.Si

MATA KULIAH : Geometri Transformasi

NIP : 096542111

KELAS : A

NO	NIM	NAMA	Nilai Tugas Mandiri	Nilai Tugas Terstruktur	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	1884202001	AGUS DERMAWAN	0	0	0	0	78	B+
2	1884202002	ASTRI SUNDARI	0	0	0	0	86	A
3	1884202003	AYU NUR AVINA	0	0	0	0	85	A
4	1884202004	BUNGA CASANDRA	0	0	0	0	85	A
5	1884202005	CAHAYA AMERGUS	0	0	0	0	80	A-
6	1884202006	DEDI CHANDRA	0	0	0	0	78	B+
7	1884202007	DICKY EZALDI	0	0	0	0	83	A-
8	1884202008	ERI HAKIM FIRMANSYAH	0	0	0	0	79	B+
9	1884202009	GITA NIRMALA	0	0	0	0	84	A-
10	1884202010	HAFIZAH RISALI	0	0	0	0	85	A
11	1884202011	IRFAN FIRDAUS	0	0	0	0	89	A
12	1884202012	LINA SURYANI	0	0	0	0	85	A
13	1884202013	M. DINO PARLAUNGAN	0	0	0	0	85	A
14	1884202014	M. RICO FAHRUL	0	0	0	0	85	A
15	1884202015	MELANI FELANTINI PUTRI	0	0	0	0	85	A
16	1884202016	NAZARUDDIN	0	0	0	0	78	B+
17	1884202017	NURUL RAHMA	0	0	0	0	85	A
18	1884202018	RIAN ARISTI	0	0	0	0	90	A
19	1884202019	RISA MEILANI HARYANTO	0	0	0	0	86	A
20	1884202021	SINTA AGUSTINA	0	0	0	0	83	A-
21	1884202022	SRIYANI	0	0	0	0	87	A
22	1884202023	YELVI RAHMADANI	0	0	0	0	86	A
23	1884202024	YENI AGUSTINA	0	0	0	0	87	A
24	1884202025	YUSI AHADNA	0	0	0	0	86	A
25	1884202026	YOLLA BIDARA	0	0	0	0	83	A-
26	1884202027	PRILIA PADILA	0	0	0	0	84	A-

Bangkinang, Januari 2022

ZULHENDRI, S.Si, M.Si

NIP. 096542111