



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PRORAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

No. Dokumen : 02/FKIP/MAT/2019

Berlaku Sejak : Agustus 2019

No. Revisi : 02 Rev/2019

Tanggal Revisi : 20 Agustus 2019

Halaman : x-xxi

## 1. IDENTITAS MATA KULIAH

Program Sjtudi : Pendidikan Matematika  
Nama Mata Kuliah : Geometri Datar dan Ruang/Geometri 1  
Kode Mata Kuliah : 13152106  
Bobot SKS : 4 SKS  
Semesterj : 1  
Mata Kuliah Prasyarat : -  
Dosen Pengampu : Jitu Halomoan Lumbantoruan, S.Pd., M.Pd

## 2. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN KEPADA MATA KULIAH

### A. ASPEK SIKAP

- 1) Menunjukkan penghayatan dan pengalaman nilai-nilai kritiani dalam kehidupan di kampus dan masyarakat
- 2) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab dalam berbagai tugas baik dilingkungan kampus maupun di luar kampus
- 3) Menunjukkan perbuatan saling menghargai, toleran, cinta sesama, saling mengormati dan peduli lingkungan kampus dan masyarakat sekitar.
- 4) Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- 5) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
- 6) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahlian (Pendidikan Matematika) secara mandiri.

### B. ASPEK KETERAMPILAN UMUM

- 1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- 2) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- 3) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, serta berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- 4) Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tajianggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;

### C. ASPEK KETERAMPILAN KHUSUS

- 1) Mampu mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak secara mandiri, dan mampu menggunakan metode yang sesuai kaidah keilmuan Pendidikan matematika.
- 2) Mampu menggunakan berbagai sumber belajar dan media untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika yg kreatif dan inovatif berbasis IPTEKS
- 3) Mampu memanfaatkan ICT untuk mengembangkan diri sebagai pendidik matematika

- 4) Mampu mengembangkan teknik-teknik penilaian dan pengukuran pembelajaran matematika yg variatif dan komprehensif

#### D. ASPEK PENGETAHUAN

- 1) Menguasai teori, konsep, prinsip, prosedural keilmuan melalui bukti induktif dan deduktif serta aksiomatis dalam bidang kajian Geometri Analitik matematika
- 2) Menguasai konsep, prinsip, struktur, pola pikir keilmuan yang mendukung Geometri Datar dan Ruang matematika dalam memecahkan masalah.
- 3) Menguasai teknik, prosedur analisis, dan pengembangan kurikulum matematika yang disesuaikan dengan tingkat usia dan perkembangan aspek sikap, pengetahuan, keterampilan peserta didik di satuan pendidikan dasar dan menengah

#### E. Bahan kajian jdan pokok bahasan :

##### 1. P

- |                    |              |                   |
|--------------------|--------------|-------------------|
| 1. Persegi Panjang | 6. Trapesium | 11. Layang-layang |
| 2. Balok           | 7. Persegi   | 12. Belah Ketupat |
| 3. Jajaran Genjang | 8. Limas     |                   |
| 4. Bola            | 9. Kerucut   |                   |
| 5. Parabols        | 10. Tabung   |                   |

#### F. Refrensi

1. Abdussakir. (2002). Pembelajaran Geometri Berdasarkan Teori Van Hiele
2. Arikunto, S. (2012). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2. Jakarta: Bumi
3. Anton, Howard. 1983. .Aljabar Linier Elementer Edisi Ke-3. Jakarta: Erlangga,
4. Brijlall, D. (2015). Exploring The Stages of Polya’s Problem-solving Model
5. George E. Martin, Transformation Geometry, UTM, Springer Verlag, 1982

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
1-2	<p>MODUL 1. PERSEGI</p> <p>Mahasiswa diharapkan memahami dan mengerti konsep dasar mengenai bangun datar persegi .</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyatakan bentuk umum dari persegi</li> <li>2. Mengetahui sifat-sifat dan unsur-unsur dari suatu persegi</li> <li>3. Dapat menentukan luas dan keliling dalam persegi</li> <li>4. Mampu menyelesaikan beberapa persoalan yang berkaitan dengan persegi</li> <li>5. Memahami persegi dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Ceramah</li> <li>2). Tanya jawab</li> <li>3). Diskusi kelompok Mahasiswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Membahas soal diskusi kelompok</li> <li>2). Mengerjakan soal latihan secara mandiri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kebenaran Definisi</li> <li>b. Ketepatan penggunaan sifat koordinat kartesius</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil Diskusi Kelompok</li> <li>2. Tugas mandiri</li> </ol>	20%
Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian

<b>3-4</b>	<b>MODUL 2. JAJARAN GENJANG</b>  Mahasiswa diharapkan mampu memahami serta menghitung bangun Jajar Genjang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Jajar Genjang</li> <li>2. Luas Jajar Genjang</li> <li>3. Keliling Jajar Genjang</li> <li>4. Panjang Diagonal Jajar Genjang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Ceramah</li> <li>2). Sesi tanya jawab</li> <li>3). Diskusi Kelompok mahasiswa</li> </ol>	Mengerjakan soal Kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ketepatan pemahaman definisi</li> <li>b. Kebenaran pemahaman Konsep</li> <li>c. Ketepatan dalam penyelesaian soal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas Diskusi Kelompok</li> <li>2. Tugas Soal Mandiri</li> </ol>	20%
<b>Minggu</b>	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
<b>5-6</b>	<b>MODUL 3. TRAPESIUM</b>	1. Pengertian Trapesium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1). Ceramah</li> <li>2). Tanya</li> </ol>	Diskusi Kelompok	a. Pemahaman Konsep	1. Hasil diskusi	

	Mampu memahami pengertian konsep dan terminology trapezium, serta mengaplikasikan di dalam kehidupan sehari-hari	2.Sifat-sifat Trapesium 3.Macam-macam Trapesium 4. Rumus trapezium 5. Kesebangunan di dalam trapezium	jawab 3). Diskusi Kelompok		b. Hasil Diskusi Kelompok c. Penugasan dalam latihan mandiri	Kelompok 2. Latihan soal mandiri	10%
7-8	MODUL 4. PERSEGI PANJANG Mahasiswa dapat memahami dan menguasai materi persegi panjang dengan berbagai cara dan metode-metode yang digunakan	1. Pengertian Persegi Panjang 2. Luas dan Keliling Persegi Panjang 3. Sumbu Simetri, Simetri Putar dan Diagonal Persegi Panjang 4. Penyelesaian setiap soal persegi panjang 5. Penyelesaian masalah soal cerita persegi p	1). Ceramah 2). Tanya jawab 3). Diskusi Kelompok	Mengerjakan diskusi kelompok dan soal latihan mandiri	a. Hasil Diskusi Kelompok b. Penugasan dalam latihan mandiri	1. Hasil diskusi Kelompok 2. Latihan soal mandiri	10%
<b>Minggu</b>	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
9-10	MODUL 5. LAYANG-LAYANG Mampu memahami defenisi dan memahami konsep layang-layang di dalam kehidupan sehari-hari serata mencombinasikan dengan bangun	1. Pengertian layang-layang 2. Sifat-sifat layang-layang 3. Keliling layang-	1). Ceramah 2). Tanya jawab 3). Diskusi Kelompok	Latihan Soal Mandiri	a. Pemahaman Konsep dan Teorema b. Hasil Diskusi Kelompok	1. Hasil diskusi Kelompok 2. Latihan soal	5%

	datar lainnya	4. Iplementasi layang laying-layang di dalam kehidupan sehari-hari			c. Penugasan dalam latihan mandiri	mandiri 3.Persentas e	
<b>11-12</b>	MODUL 6. BELAH KETUPAT  Mampu memahami defenisi dan konsep dari bangun datar belah ketupat serta mengaplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari	1. Pengertian belah ketupat 2. Sifat belah ketupat 3. Keliling belah ketupat 4. Luas Belah ketupat	1). Ceramah 2). Tanya jawab 3). Diskusi Kelompok	Latihan Soal Mandiri	a. Pemahaman Konsep dan Teorema b. Hasil Diskusi Kelompok c. Penugasan dalam latihan mandiri	1. Hasil diskusi Kelompok 2. Latihan soal mandiri 3.Persentas e	5%
<b>10-12</b>	MODUL 7. BALOK  Mahasiswa diharapkan mampu menguasai teori dan mengoperasikan konsep perhitungan geometri ruang balok	1. Pembelajaran Geometri bangun ruang balok 2.Pengoperasian perhitungan bangun ruang balok Trapesiu	1). Ceramah 2). Tanya jawab 3). Diskusi Kelompok  UTS	Diskusi Kelompok	a. Pemahaman Konsep b. Hasil Diskusi Kelompok c. Penugasan dalam latihan mandi	1. Hasil diskusi Kelompok 2. Latihan soal mandiri	10%
<b>Minggu</b>	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
<b>13-14</b>	MODUL 8. TABUNG  Mahasiswa mampu mendefenisikan tabung dan mengaplikannya di dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar.	1. Pengertian tabung 2. Sifat-sifat tabung 3. Jaring-jaring tabung 4. Luas permukaan	1). Ceramah 2). Tanya jawab 3). Diskusi Kelompok	Soal Latihan Mandiri	a. Pemahaman Konsep dan Teorema Vektor b. Hasil Diskusi Kelompok Vektor	1. Hasil diskusi Kelompok 2. Latihan soal mandiri	5%

		<ul style="list-style-type: none"> <li>5. tabung</li> <li>6. Volume tabung</li> <li>7. Penerapan tabung di dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>			c. Penugasan dalam latihan mandiri	3.Persentase	
<b>Minggu</b>	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
<b>15-16</b>	<p>MODUL 9. LIMAS</p> <p>Dapat memahami konsep limas dan bentuk limas dengan menggunakannya alat peraga di dalam kehidupan sehari-hari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Defenisi limas</li> <li>2. Kateristik limas</li> <li>3. Jenis jenis limas</li> <li>4. Bidang diagonal limas</li> <li>5. Jaring-jaring limas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1). Ceramah</li> <li>2). Tanya jawab</li> <li>3). Diskusi Kelompok</li> </ul>	Latihan Soal Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pemahaman Konsep dan Teorema</li> <li>b. Hasil Diskusi Kelompok</li> <li>c. Penugasan dalam latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil diskusi Kelompok</li> <li>2. Latihan soal mandiri</li> <li>3.Persentas</li> </ul>	10%



		6. Luas limas 7. Volume limas 8. Volume perobahan limas			mandiri	e	
<b>Minggu</b>	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
<b>17-19</b>	MODUL 10. KERUCUT  Mampu mendefenisikan kerucut dan mengaplikasikan konsep di dalam menyelesaikan permasalahan dengan kerucut.	1. Latar belakang defenisi kerucut 2. Pengeertian Kerucut 3. Konsep dasar kerucut 4. Unsur-unsur kerucut 5. Jaring-jaring kerucut	1). Ceramah 2). Tanya jawab 3). Diskusi Kelompok	Soal Latihan Mandiri	a. Pemahaman Konsep b. Hasil Diskusi Kelompok c. Penugasan dalam latihan mandiri	1. Hasil diskusi Kelompok 2. Latihan soal mandiri 3. Persentas e	5%

		<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Sifat-sifat kerucut</li> <li>7. Formula kerucut</li> <li>8. Luas kerucut</li> <li>9. Volume kerucut</li> </ul>					
<b>Minggu</b>	<b>Kemampuan Akhir yang diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian</b>	<b>Metode Pembelajaran</b>	<b>Pengalaman Belajar (Penugasan)</b>	<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bobot Penilaian</b>
<b>20-23</b>	<p>MODUL 10. TABUNG</p> <p>Mahasiswa mampu mendefenisikan tabung dan mengaplikannya di dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Pengertian tabung</li> <li>8. Sifat-sifat tabung</li> <li>9. Jaring-jaring tabung</li> <li>10. Luas permukaan tabung</li> <li>11. Volume tabung</li> <li>12. Penerapan tabung di dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1). Ceramah</li> <li>2). Tanya jawab</li> <li>3). Diskusi Kelompok</li> </ul>	Soal Latihan Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pemahaman Konsep dan Teorema Vektor</li> <li>b. Hasil Diskusi Kelompok</li> <li>c. Penugasan dalam latihan mandiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil diskusi Kelompok</li> <li>2. Latihan soal mandiri</li> <li>3. Persentase</li> </ul>	5%
<b>24-26</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian</li> </ul>					

	<p>MODUL 11. PARABOLA</p> <p>Mahasiswa mampu menyusun persamaan parabola yang memenuhi kriteria tertentu dan mampu menyelesaikan soal-soal terkait konsep parabola</p>	<p>Parabola</p> <p>2. Grafik Parabola</p> <p>3. Penyelesaian Persamaan Parabola</p> <p>4. Penyelesaian Garis Singgung Parabola</p>	<p>1). Ceramah</p> <p>2). Tanya jawab</p> <p>3). Diskusi Kelompok</p>	Latihan Soal Mandiri	<p>a. Pemahaman Konsep dan Teorema</p> <p>b. Hasil Diskusi Kelompok</p> <p>c. Penugasan dalam latihan mandiri</p>	<p>1. Hasil diskusi Kelompok</p> <p>2. Latihan soal mandiri</p> <p>3. Persentase</p>	5%
27-28	<p>MODUL 12. BOLA</p> <p>Mahasiswa diharapkan mampu memahami tentang geometri bangun ruang bola</p>	<p>1. Bangun Ruang</p> <p>2. Geometri</p> <p>3. Unsur-unsur geometri tidak terdefinisi dan terdefinisi</p> <p>4. Bangun ruang bola</p> <p>5. Sifat-sifat bangun ruang bola</p> <p>6. Benda-benda berbentuk bola</p> <p>7. Ketentuan pada bangun ruang bola</p>	<p>1). Ceramah</p> <p>2). Tanya jawab</p> <p>3). Diskusi Kelompok</p>	Latihan Soal Mandiri	<p>a. Pemahaman Konsep dan Teorema</p> <p>b. Hasil Diskusi Kelompok</p> <p>c. Penugasan dalam latihan mandiri</p>	<p>1. Hasil diskusi Kelompok</p> <p>2. Latihan soal mandiri</p> <p>3. Persentase</p>	5%

UAS

Kaprodi Pendidikan Matematika

Dosen Pengampu Mata Kuliah

Stevi Natalia Barus, M. Pd

Jitu Halomoan Lumbantoruan, M.Pd