



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

**GEOMETRI RUANG**

**Disusun oleh:**

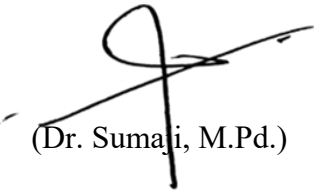
**Dr. Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
BULAN FEBRUARI TAHUN 2026**

## LEMBAR PENGESAHAN


**Nama Mata Kuliah** : Geometri Ruang  
**Kode Mata Kuliah** : MAT116A  
**SKS** : 3  
**Semester** : Genap 2025/2026  
**Nama Dosen** : Dr. Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui dan Menyetujui,  
Ketua Program Studi



(Dr. Sumaji, M.Pd.)

Kudus, 19 Februari 2026  
Penyusun/Koordinator Penyusun



(Dr. Henry Suryo Bintoro, M.Pd.)

## Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

### A. Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata kuliah Geometri Ruang membahas secara mendalam menggambar benda-benda ruang, garis dan bidang dalam ruang, hal sejajar dan hal tegak lurus, proyeksi dan menentukan jarak, menggambar irisan bidang dengan bidang benda ruang, sudut tiga bidang, jaring benda ruang, volum benda ruang, dan benda putaran.

### B. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), dan Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

Kode CPL	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Kode CPMK	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kode Sub-CPMK	Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)
CPL3	Menguasai konsep matematika komprehensif untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dan mendukung pembelajaran matematika sekolah serta studi lanjut ke jenjang yang lebih tinggi	CPMK 116-1	Mampu memecahkan masalah garis dan bidang dalam ruang, hal sejajar dan tegak lurus	SUB CPMK 116-1-1	Menjelaskan konsep kedudukan garis dan bidang
				SUB CPMK 116-1-2	Menjelaskan konsep hal sejajar
				SUB CPMK 116-1-3	Menerapkan konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang
		CPMK 116-2	Mampu menghitung proyeksi dan jarak secara mandiri, bermutu, dan terukur	SUB CPMK 116-2-1	Menerapkan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang
				SUB CPMK 116-2-2	Menerapkan konsep jarak

		CPMK 116-3	Mampu menjelaskan sudut tiga bidang, jaring benda ruang, volum benda ruang, dan benda putaran	SUB CPMK 116-3- 1	Menjelaskan konsep tempat kedudukan
				SUB CPMK 116-3- 2	Merancang gambar irisan
				SUB CPMK 116-3- 3	Menjelaskan konsep Sudut tiga bidang
				SUB CPMK 116-3- 4	Menjelaskan konsep volum benda ruang

**C. Rancangan Pembelajaran :**

(1) Minggu Ke	(2) Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	(3) Materi Ajar	(4) Waktu	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, dan Modalitas Pembelajaran		Penilaian	
				(5) Luring	(6) Daring	(7) Teknik	(8) Bobot
1	Menjelaskan konsep kedudukan garis dan bidang	Kedudukan Garis dan Bidang	3 × 170 menit	<i>Flipped Classroom Learning:</i> melalui tugas terstruktur dan mandiri, mahasiswa mempelajari konsep dan mengerjakan soal latihan tentang kedudukan garis dan bidang dari sumber yang tersedia di		1. Tugas (RTM 1) 2. UTS (Tes)	10%

				<p>aplikasi Sunan (<a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a>) sebelum perkuliahan tatap muka dilaksanakan.</p> <p>Kuliah, <i>Small Group Discussion, Case Method</i></p>			
2	Menjelaskan konsep hal sejajar	Hal Sejajar dan Hal Tegak Lurus	3 × 170 menit	<p><i>Flipped Classroom Learning:</i> melalui tugas terstruktur dan mandiri, mahasiswa mempelajari konsep dan mengerjakan soal latihan tentang hal sejajar dan hal tegak lurus dari sumber yang tersedia di aplikasi Sunan (<a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a>) sebelum perkuliahan tatap muka dilaksanakan.</p> <p>Kuliah, <i>Small Group Discussion, Case Method</i></p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas (RTM 2)</li> <li>2. UTS (Tes)</li> </ol>	10%
3-4	Menerapkan konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang	Sudut antara dua garis	2 × 3 × 170 menit	<p>Kuliah, <i>Cooperative Learning dan Project Based Learning. Flipped Classroom Learning:</i> Setelah perkuliahan, mahasiswa berdiskusi secara online dan secara mandiri mengerjakan</p>		UTS (Tes)	10%

				tugas menggambar sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang, kemudian mengunggah file scan hasil pekerjaannya di Sunan ( <a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a> ).			
5-6	Menerapkan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang	Proyeksi	2 × 3 × 170 menit	Kuliah, Diskusi: membahas lebih lanjut beberapa materi yang telah didiskusikan secara daring di pertemuan sebelumnya dan masih perlu penjelasan. <i>Cooperative Learning</i> , dan <i>Project Based Learning</i>	Kuliah daring: Melalui Sunan ( <a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a> ), mahasiswa mempelajari materi yang disajikan dalam bentuk video penjelasan dosen tentang materi jarak, mendiskusikan secara daring topik yang diberikan oleh dosen, mengerjakan tes formatif secara daring, dan mengerjakan tugas serta mengunggah melalui sistem Sunan. Project based learning	UTS (Tes)	10%
7-8	Menerapkan konsep jarak	Jarak	2 × 3 × 170 menit	<i>Flipped Classroom Learning</i> : melalui tugas terstruktur dan		UTS (Tes)	10%

				<p>mandiri, mahasiswa mempelajari konsep dan mengerjakan soal latihan tentang jarak dari sumber yang tersedia di aplikasi Sunan (<a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a>) sebelum perkuliahan tatap muka di laksanakan.</p> <p>Kuliah, Small Group Discussion, dan <i>Project Representation-Based Group Learning (PREGOLA)</i> Berbantuan <i>Android Application</i></p>		
9-10	Menjelaskan konsep tempat kedudukan	Tempat kedudukan	2 × 3 × 170 menit	<p><i>Flipped Classroom Learning:</i> melalui tugas terstruktur dan mandiri, mahasiswa mempelajari konsep dan mengerjakan soal latihan tentang hal sejajar dan hal tegak lurus dari sumber yang tersedia di aplikasi Sunan (<a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a>) sebelum perkuliahan tatap muka di laksanakan.</p> <p>Kuliah, <i>Small Group Discussion, Project Based Learning</i></p>	Hasil Proyek (Portofolio)	10%

11-12	Merancang gambar irisan	Irisan bangun ruang	2 × 3 × 170 menit	<p><i>Flipped Classroom Learning:</i> melalui tugas terstruktur dan mandiri, mahasiswa mempelajari konsep dan mengerjakan soal latihan tentang irisan dari sumber yang tersedia di aplikasi Sunan (<a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a>) sebelum perkuliahan tatap muka di laksanakan.</p> <p>Kuliah, Small Group Discussion, <i>Project Based Learning</i></p>	<p>Kuliah daring: Melalui Sunan (<a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a>), mahasiswa mempelajari materi yang disajikan dalam bentuk video penjelasan dosen tentang materi gambar irisan baik secara manual maupun menggunakan <i>GeoGebra</i> software, mendiskusikan secara daring topik yang diberikan oleh dosen, mengerjakan tes formatif secara daring, dan mengerjakan tugas serta mengunggah melalui sistem Sunan. <i>Case Method.</i></p>	Hasil Proyek (Portofolio)	20%
13-14	Menjelaskan konsep Sudut tiga bidang	Sudut tiga bidang	2 × 3 × 170 menit	<p><i>Flipped Classroom Learning:</i> melalui tugas terstruktur dan mandiri, mahasiswa mempelajari konsep dan mengerjakan soal latihan tentang sudut tiga bidang dari sumber yang</p>		Hasil Proyek (Portofolio)	10%

				tersedia di aplikasi Sunan ( <a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a> ) sebelum perkuliahan tatap muka di laksanakan.  Kuliah, Small Group Discussion, <i>Project Based Learning</i>			
15-16	Menjelaskan konsep volum benda ruang	Benda ruang	2 × 3 × 170 menit	<i>Flipped Classroom Learning:</i> melalui tugas terstruktur dan mandiri, mahasiswa mempelajari konsep dan mengerjakan soal latihan tentang benda ruang dari sumber yang tersedia di aplikasi Sunan ( <a href="https://sunan.umk.ac.id/">https://sunan.umk.ac.id/</a> ) sebelum perkuliahan tatap muka di laksanakan.  Kuliah, Small Group Discussion, <i>Project Based Learning</i>		Hasil Proyek (Portofolio)	10%

#### D. Portofolio Penilaian CPL Mata Kuliah

Mg	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Bentuk Penilaian (Sub-Bobot %)		Bobot Sub-CPMK (%)	
1	CPL 3	CPMK 116-1	SUB CPMK 116-1-1	Tugas 1 (RTM)	5	10	
				UTS (Soal Tes Uraian)	5		
2			SUB CPMK 116-1-2	Tugas 2 (RTM)	5	10	
3-4		SUB CPMK 116-1-3	UTS (Soal Tes Uraian)	10	10		
5-6		CPMK 116-2	SUB CPMK 116-2-1	UTS (Soal Tes Uraian)	10	10	
7-8				SUB CPMK 116-2-2	UTS (Soal Tes Uraian)	10	10
9-10		CPMK 116-3	SUB CPMK 116-3-1	Hasil Proyek (Protfolio)	10	10	
11-12				SUB CPMK 116-3-2	Hasil Proyek (Protfolio)	20	20
13-14				SUB CPMK 116-3-3	Hasil Proyek (Protfolio)	10	10
15-16				SUB CPMK 116-3-4	Hasil Proyek (Protfolio)	10	10
				Total	100	100	

#### E. Referensi

- Bintoro, H. S. 2022. *Geometri Ruang Berbasis Teori APOS*. Kudus: UMK Pres.
- Roida. 2015. *Geometri Ruang*. Jakarta: Pustaka Mandiri.
- Kusni dan Hery Susanto. 2016. *Geometri Ruang Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Magnum Pustaka Utama
- Sukestiyarno, Rahmawati. 2019. *Geometri Ruang Berdasarkan Teori APOS Bermuatan Kemandirian dan Komunikasi Matematis*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Jurnal/Prodising
  - Bintoro, H. S., Sukestiyarno, Mulyono, & Walid. 2023. *Model pembelajaran project representation-based group learning (pregola) : berbantuan mobile module bermuatan teori apos untuk menumbuhkan kemampuan spasial*. Dewa Publishing.
  - Bintoro, H. S., Sukestiyarno, Y. L., Mulyono, M., & Walid, W. 2022a. The spatial thinking process of the field-dependent students in reconstructing the geometrical concept. *Internasional Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 11(3), 1116–1124. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i3.22399>
  - Bintoro, H. S., Sukestiyarno, Y. L., Mulyono, & Walid. 2021. The Spatial Thinking

Process of the Field-Independent Students based on Action-Process-Object-Schema Theory. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 1807–1823. <https://doi.org/https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.1807>

- d. Bintoro, H. S., Sukestiyarno, Y. L., Mulyono, & Walid. 2022b. Students mathematical thinking process with symbolic representation in reconstructing numerical literacy concepts. *AIP Conference Proceedings*, 2479(July). <https://doi.org/10.1063/5.0099770>
- e. Bintoro, H. S., & Sumaji. 2021. Proses Berpikir Spasial Ditinjau dari Kecerdasan Intrapersonal Mahasiswa Pendidikan Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1074–1087.

## **F. Rancangan Tugas**

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-1-1

1. Tujuan Tugas: Mahasiswa memahami konsep kedudukan garis dan bidang dalam ruang serta mampu menyajikannya secara visual dan konseptual sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

### 2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta mengkaji dan menjelaskan konsep kedudukan garis dan bidang dalam ruang tiga dimensi, meliputi hubungan garis–garis, garis–bidang, dan bidang–bidang. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi visual dan penjelasan matematis yang tepat.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari materi kedudukan garis dan bidang dari buku teks Geometri Ruang dan referensi pendukung.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara konseptual:
  - a) Kedudukan dua garis dalam ruang (sejajar, berpotongan, bersilangan).
  - b) Kedudukan garis terhadap bidang.
  - c) Kedudukan dua bidang dalam ruang.
- 3) Mahasiswa menyertakan **minimal 3 ilustrasi bangun ruang** yang menunjukkan masing-masing kedudukan, dibuat secara manual atau menggunakan perangkat lunak (misalnya GeoGebra 3D).
- 4) Setiap ilustrasi dilengkapi penjelasan alasan matematis yang jelas dan runtut.
- 5) Tugas dikerjakan **secara individu** dan dikumpulkan melalui LMS Sunan/pertemuan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas: Hasil tertulis

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang geometri ruang.
  - b) Pembahasan kedudukan garis dan bidang disertai ilustrasi.
  - c) Refleksi singkat mengenai pentingnya materi ini dalam pembelajaran matematika sekolah.
- 2) Gambar jelas, berlabel, dan relevan dengan penjelasan konsep.

### 3. Penilaian

a. Teknik: Penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**, meliputi:

- 1) Ketepatan dan kedalaman konsep geometri ruang.
- 2) Kejelasan dan ketepatan ilustrasi/representasi visual.
- 3) Kemampuan menjelaskan hubungan garis dan bidang secara matematis.
- 4) Kerapian, sistematika, dan ketepatan bahasa matematis.

b. Bobot: 10 %

**Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)**

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Ketepatan dan kedalaman konsep geometri ruang	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kejelasan dan ketepatan ilustrasi/representasi visual.	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kemampuan menjelaskan hubungan garis dan bidang secara matematis.	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kerapian, sistematika, dan ketepatan bahasa matematis.	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-1-2

1. Tujuan Tugas: Memahami konsep hal sejajar dalam geometri ruang serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk mengkaji konsep hal sejajar dalam ruang tiga dimensi yang meliputi kesejajaran antar garis, garis dengan bidang, dan antar bidang. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep hal sejajar dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis:
  - a) Garis sejajar dengan garis dalam ruang.
  - b) Garis sejajar dengan bidang.
  - c) Bidang sejajar dengan bidang.
- 3) Mahasiswa menyajikan **minimal 3 contoh bangun ruang** (misalnya kubus atau balok) yang menunjukkan konsep hal sejajar.
- 4) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis mengapa unsur-unsur tersebut sejajar.
- 5) Mahasiswa mengaitkan konsep hal sejajar dengan **contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA)** secara singkat.
- 6) Tugas dikerjakan **secara individu** dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep hal sejajar.
  - b) Pembahasan konsep kesejajaran garis dan bidang disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep hal sejajar dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) Ilustrasi diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

a. Teknik: Penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**, meliputi:

- 1) Ketepatan konsep hal sejajar.
- 2) Kejelasan dan ketepatan ilustrasi kesejajaran.
- 3) Argumentasi dan penjelasan matematis.
- 4) Keterkaitan konsep dengan pembelajaran sekolah.
- 5) Kerapian dan sistematika penulisan.

b. Bobot: 10 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep hal sejajar	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Pembahasan konsep kesejajaran garis dan bidang disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Contoh penerapan konsep hal sejajar dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kesimpulan pemahaman konsep	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-1-3

1. Tujuan Tugas: Memahami konsep konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang dalam geometri ruang serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk mengkaji konsep konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep hal sejajar dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang
- 3) Mahasiswa menyajikan **minimal 3 contoh bangun ruang** (misalnya kubus atau balok) yang menunjukkan konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang.
- 4) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis mengapa unsur-unsur tersebut bersilangan dan tegak lurus.
- 5) Mahasiswa mengaitkan konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang dengan **contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA)** secara singkat.
- 6) Tugas dikerjakan **secara individu** dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang.
  - b) Pembahasan konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) Ilustrasi diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

- a. Teknik: Tes tertulis dengan penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**,
- b. Bobot: 10 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Pembahasan konsep konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Contoh penerapan konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kesimpulan pemahaman konsep sudut antara 2 garis bersilangan dan garis tegak lurus bidang	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-2-1

1. Tujuan Tugas: Memahami konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang dalam geometri ruang serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk mengkaji konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang
- 3) Mahasiswa menyajikan **minimal 3 contoh bangun ruang** (misalnya kubus atau balok) yang menunjukkan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang.
- 4) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis mengapa konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang.
- 5) Mahasiswa mengaitkan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang dengan **contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA)** secara singkat.
- 6) Tugas dikerjakan **secara individu** dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang.
  - b) Pembahasan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) **Ilustrasi** diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

a. Teknik: Tes tertulis dengan penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**,

b. Bobot: 10 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Pembahasan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Contoh penerapan konsep proyeksi dan sudut antara garis dan bidang dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Kesimpulan pemahaman konsep	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-2-2

1. Tujuan Tugas: Memahami konsep jarak dalam geometri ruang serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk mengkaji konsep jarak. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep jarak dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis konsep jarak
- 3) Mahasiswa menyajikan **minimal 3 contoh bangun ruang** (misalnya kubus atau balok) yang menunjukkan konsep hal sejajar.
- 4) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis tentang konsep jarak.
- 5) Mahasiswa mengaitkan konsep jarak dengan **contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA)** secara singkat.
- 6) Tugas dikerjakan **secara individu** dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep hal sejajar.
  - b) Pembahasan konsep kesejajaran garis dan bidang disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep hal sejajar dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) Ilustrasi diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

- a. Teknik: Tes tertulis dengan penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**,
- b. Bobot: 10 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep jarak	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Pembahasan konsep jarak disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Contoh penerapan konsep jarak dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kesimpulan pemahaman konsep	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-3-1

1. Tujuan Tugas: Memahami konsep tempat kedudukan dalam geometri ruang serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk mengkaji konsep tempat kedudukan. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep tempat kedudukan dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis:
- 3) Mahasiswa menyajikan minimal 3 contoh bangun ruang (misalnya kubus atau balok) yang menunjukkan konsep tempat kedudukan.
- 4) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis tentang konsep tempat kedudukan.
- 5) Mahasiswa mengaitkan konsep tempat kedudukan dengan contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA) secara singkat.
- 6) Tugas dikerjakan secara individu dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep tempat kedudukan.
  - b) Pembahasan konsep tempat kedudukan disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep tempat kedudukan dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) **Ilustrasi** diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

- a. Teknik: Portofolio dengan penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**,
- b. Bobot: 10 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep tempat kedudukan	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Pembahasan konsep tempat kedudukan disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Contoh penerapan konsep tempat kedudukan dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kesimpulan pemahaman konsep	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-3-2

1. Tujuan Tugas: Merancang gambar irisan serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk merancang gambar irisan. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep merancang gambar irisan dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis: merancang gambar irisan
- 3) Mahasiswa menyajikan minimal 3 contoh bangun ruang (misalnya kubus atau balok) yang menunjukkan konsep merancang gambar irisan.
- 4) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis tentang konsep merancang gambar irisan.
- 5) Mahasiswa mengaitkan konsep merancang gambar irisan dengan contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA) secara singkat.
- 6) Tugas dikerjakan secara individu dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep merancang gambar irisan.
  - b) Pembahasan konsep merancang gambar irisan disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep merancang gambar irisan dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) **Ilustrasi** diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

- a. Teknik: Portofolio dengan penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**,
- b. Bobot: 20 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep merancang gambar irisan	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Pembahasan konsep merancang gambar irisan disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Contoh penerapan konsep merancang gambar irisan dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Kesimpulan pemahaman konsep	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-3-3

1. Tujuan Tugas: Memahami konsep sudut tiga bidang dalam geometri ruang serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk mengkaji konsep sudut tiga bidang. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

a. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep sudut tiga bidang dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis:
- 3) Mahasiswa menyajikan minimal 3 contoh bangun ruang (misalnya kubus atau balok) yang menunjukkan konsep sudut tiga bidang.
- 4) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis tentang konsep sudut tiga bidang.
- 5) Mahasiswa mengaitkan konsep sudut tiga bidang dengan contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA) secara singkat.
- 6) Tugas dikerjakan secara individu dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

b. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep sudut tiga bidang.
  - b) Pembahasan konsep sudut tiga bidang disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep sudut tiga bidang dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) **Ilustrasi** diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

c. Teknik: Portofolio dengan penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**,

d. Bobot: 10 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep sudut tiga bidang	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Pembahasan konsep sudut tiga bidang disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Contoh penerapan konsep sudut tiga bidang dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil
Kesimpulan pemahaman konsep	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detil

## RANCANGAN TUGAS SUB CPMK 116-3-4

1. Tujuan Tugas: Memahami konsep volum benda ruang serta mampu menjelaskannya secara visual dan matematis sebagai bekal pembelajaran matematika di sekolah.

2. Uraian Tugas

Mahasiswa diminta untuk memahami konsep volum benda ruang. Tugas ini bertujuan memperkuat pemahaman konseptual geometri ruang serta kemampuan representasi dan komunikasi matematis calon guru matematika.

c. Metode/Cara Pengerjaan:

- 1) Mahasiswa mempelajari konsep volum benda ruang dari buku teks Geometri Ruang dan sumber referensi lain yang relevan.
- 2) Mahasiswa menjelaskan secara sistematis tentang konsep volum benda ruang
- 3) Setiap contoh disertai:
  - a) Gambar/ilustrasi yang jelas (manual atau menggunakan perangkat lunak seperti GeoGebra 3D).
  - b) Penjelasan alasan matematis tentang konsep volum benda ruang.
- 4) Mahasiswa mengaitkan konsep volum benda ruang dengan contoh penerapan dalam pembelajaran matematika sekolah (SMP/SMA) secara singkat.
- 5) Tugas dikerjakan secara individu dan dikumpulkan sesuai ketentuan dosen.

d. Luaran Tugas:

- 1) **Laporan tertulis** (PDF/DOC) sepanjang **2–4 halaman**, berisi:
  - a) Pendahuluan singkat tentang konsep volum benda ruang.
  - b) Pembahasan konsep volum benda ruang disertai ilustrasi.
  - c) Contoh penerapan konsep volum benda ruang dalam pembelajaran di sekolah.
  - d) Kesimpulan pemahaman konsep.
- 2) **Ilustrasi** diberi label dan keterangan yang tepat.

3. Penilaian

- a. Teknik: Portofolio dengan penilaian menggunakan **rubrik penilaian analitik**,
- b. Bobot: 10 %

### Rubrik Penilaian (Rubrik Analitik/Skala Persepsi)

Aspek/ Dimensi yang Dinilai	Skala Penilaian				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	(Skor < 20)	(21-40)	(41-60)	(61-80)	(Skor ≥ 81)
Pendahuluan singkat tentang konsep volum benda ruang	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Pembahasan konsep volum benda ruang disertai ilustrasi	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Contoh penerapan konsep volum benda ruang dalam pembelajaran di sekolah	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail
Kesimpulan pemahaman konsep	Jawaban salah, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban salah dan penjelasan tidak ada	Jawaban kurang tepat, analisis tidak ada dan penjelasan tidak ada	Jawaban cukup baik, Terdapat analisis dan penjelasan secara umum.	Jawaban baik dan lengkap, Terdapat analisis dan penjelasan secara detail

## REKAPITULASI TUGAS GEOMETRI RUANG

Minggu ke	Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
1	Kedudukan Garis dan Bidang	Mandiri	Mahasiswa mempelajari materi tentang kedudukan garis dan bidang yang dibagikan dosen melalui Sunan dan mengerjakan tugas yang diberikan sebelum pertemuan	1x3x60	Portofolio	Kelengkapan	40%
		Terstruktur	Mengerjakan soal tentang Kedudukan garis dan bidang	1x3x60	Portofolio	Kelengkapan	60%
2	Hal Sejajar	Mandiri	Mahasiswa mempelajari materi dan berdiskusi tentang Hal sejajar secara daring melalui Sunan	1x3x60	Portofolio	Kelengkapan	40%
		Terstruktur	Mahasiswa mengerjakan tugas tentang Hal sejajar dan mengunggahnya melalui Sunan	1x3x60	Portofolio	Kelengkapan	60%