

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
MATA KULIAH
GEOMETRI BIDANG DAN RUANG**



Dosen Pengampu:
Meria Ultra Gusteti, M.Pd.
NIDN 1026088702

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS ADZKIA
TAHUN 2024**

IDENTITAS MATA KULIAH

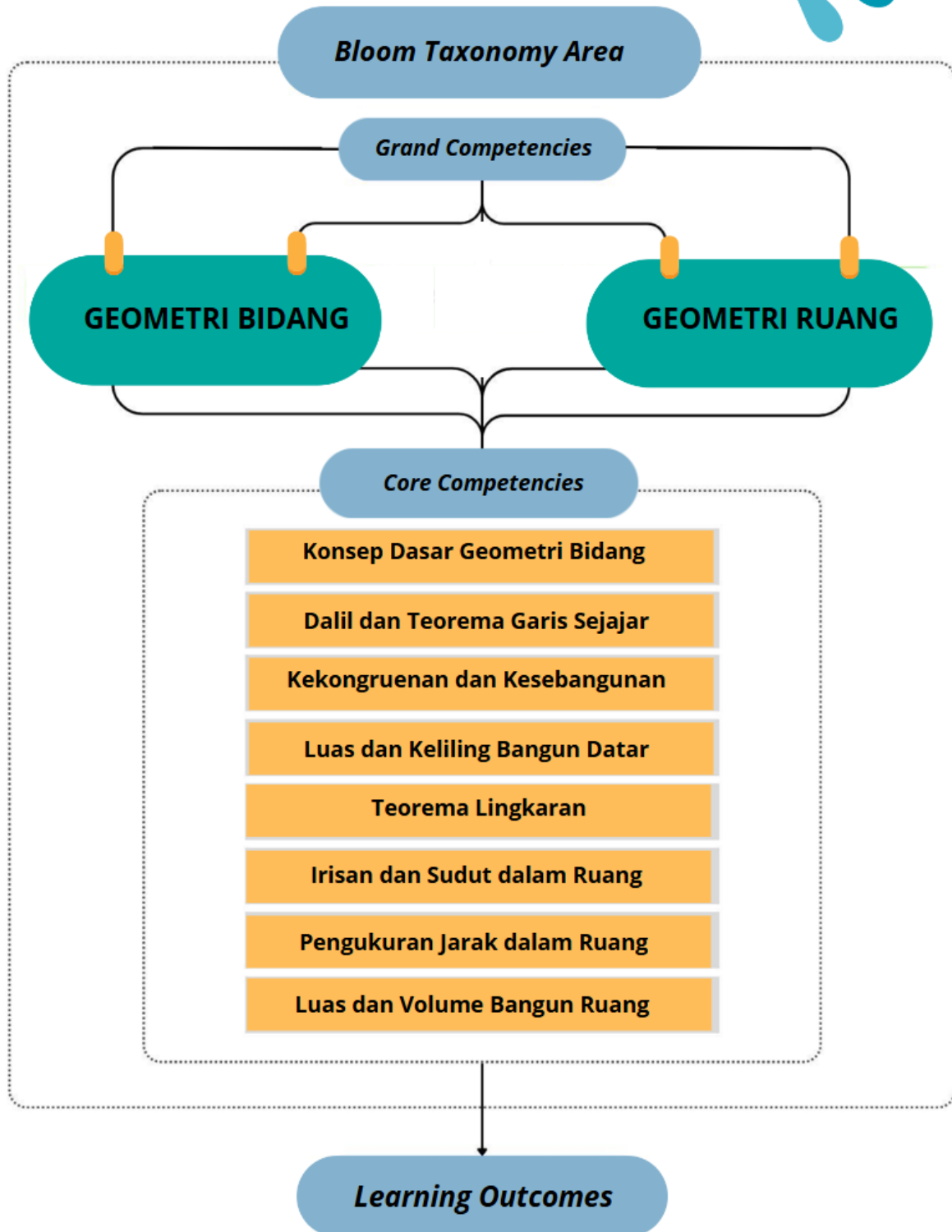
1. Nama mata kuliah : **Geometri Bidang dan Ruang**
2. Kode mata kuliah : PMT111
3. Semester : 1
4. Deskripsi Mata kuliah :

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa terhadap pemahaman mendalam mengenai konsep Geometri Bidang dan Ruang. Mata kuliah ini membahas *undefined terms* dalam geometri; geometri bidang yang meliputi garis-garis dan bidang-bidang yang sejajar, segitiga kongruen dan sebangun, lingkaran, lukisan dan tempat kedudukan, dan luas bangun datar; serta geometri ruang yang meliputi luas dan volume bangun ruang. Selanjutnya, juga membahas lukisan dalam ruang, titik tembus garis dan bidang, sudut, dan jarak dalam ruang. **Sub-CPMK1**: menjelaskan istilah yang tidak terdefinisi (titik, garis, dan bidang) serta jenis-jenis sudut dan ukurannya, serta mengidentifikasi sudut-sudut yang terbentuk ketika dua garis dipotong oleh sebuah garis transversal. **Sub-CPMK2** : membuktikan dan menggunakan dalil-dalil serta teorema-teorema tentang garis-garis sejajar dan sifat-sifatnya dalam polygon. **Sub-CPMK3**: menggunakan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan segitiga serta membuktikan teorema tentang garis-garis istimewa pada segitiga dalam menyelesaikan masalah geometris. **Sub-CPMK4** : menemukan dan menghitung luas serta keliling berbagai bentuk geometri datar seperti segiempat, segitiga, segi banyak beraturan, dan lingkaran dengan tepat. **Sub-CPMK5** : menggunakan teorema tentang hubungan garis singgung, jari-jari lingkaran, busur, dan sudut pusat lingkaran dalam menyelesaikan masalah geometris. **Sub-CPMK6**: menggunakan teorema tentang tali busur pada lingkaran dan mengintegrasikan konsep tersebut dalam solusi yang lebih kompleks. **Sub-CPMK7**: melukis dasar geometri datar dan ruang, serta menggunakan konsep tempat kedudukan dalam penyelesaian masalah geometri. **Sub-CPMK8** : melukis irisan bidang dengan bangun ruang serta menentukan titik tembus garis pada bangun ruang dengan teknik yang benar. **Sub-CPMK9**: menentukan sudut dalam bangun ruang, seperti antara dua garis atau antara garis dan bidang dengan menggunakan metode yang benar. **Sub-CPMK10** : menentukan jarak dari titik ke garis, titik ke bidang, serta antara dua garis dan antara dua bidang pada bangun ruang dengan akurasi tinggi. **Sub-CPMK11**: menghitung luas dan volume prisma atau limas dengan tepat serta menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah. **Sub-CPMK12**: menghitung luas dan volume tabung, kerucut, dan bola dengan tepat serta menggunakannya dalam konteks aplikasi nyata. **Sub-CPMK13** : memecahkan masalah yang berhubungan dengan luas dan volume bangun ruang secara komprehensif

dan mengintegrasikan hasil tersebut dalam konteks praktis.
Sub-CPMK14 : merangkum dan menerapkan semua konsep geometri datar dan ruang dalam penyelesaian masalah kompleks.

- 5. Bobot SKS : 3 (tiga) SKS
- 6. Materi Inti : Geometri Bidang dan Ruang
- 7. Nama Dosen : Meria Ultra Gusteti, M.Pd.
- 8. NIDN Dosen : 1026088702
- 9. Rumpun Ilmu Dosen : Rumpun Ilmu Terapan
- 10. Cabang Ilmu Dosen : Pendidikan Matematika
- 11. Orientasi Pengembangan : Satuan Objek/~~Prosedural~~

KOMPETENSI MAHASISWA MK GEOMETRI BIDANG DAN RUANG
Bloom Taxonomy, Grand Competencies, Core Competencies, dan Learning Outcomes



RPS Geometri Bidang dan Ruang

MATA KULIAH	KODE	URL <i>I-Learn</i> Mata Kuliah	BOBOT (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Geometri Bidang dan Ruang	PMT111		3	I	Mei 2024
OTORISASI		Pengembang RPS/Kordinator Team Teaching		Ketua Prodi	
		Meria Ultra Gusteti, M. Pd		Meria Ultra Gusteti, M. Pd	
Capaian Pembelajaran (CP) Lulusan/Prodi	<p>CPL1 (S) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang geometri secara mandiri, termasuk dalam analisis dan pemecahan masalah geometri bidang dan ruang</p> <p>CPL2 (P) Menguasai konsep, prinsip, dan aplikasi berbagai pendekatan dalam geometri, termasuk pemahaman tentang titik, garis, bidang, sudut, serta hubungan antara elemen-elemen ini dalam ruang dua dan tiga dimensi.</p> <p>CPL3 (KU) Mampu menyusun dan menerapkan berbagai metode pembuktian dalam geometri, termasuk dalil dan teorema yang terkait dengan garis sejajar, sudut, segitiga, dan lingkaran.</p> <p>CPL4 (KK) Mengembangkan model dan metode untuk menyelesaikan masalah geometris yang kompleks, termasuk yang berkaitan dengan luas, volume, dan hubungan antar unsur dalam bangun ruang.</p>				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK)	<p>CPMK1 Menunjukkan sikap bertanggung jawab dan mandiri dalam mempelajari dan menyelesaikan masalah geometri (CPL1)</p> <p>CPMK2 Menguasai konsep-konsep dasar geometri seperti titik, garis, bidang, sudut, serta teorema-teorema dasar yang terkait dengan elemen-elemen ini (CPL2)</p> <p>CPMK3 Mampu melakukan pembuktian dan menerapkan teorema dalam berbagai masalah geometris, baik di bidang datar maupun ruang (CPL3)</p> <p>CPMK4 Mampu mengembangkan dan menggunakan model geometris untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks, seperti menghitung luas, volume, dan menentukan jarak serta sudut dalam bangun ruang dengan melibatkan bantuan teknologi. (CPL4)</p>				
Sub CP-MK (jika ada)	<p>SUB CP-MK</p> <p>1. Sub-CPMK1 Mahasiswa mampu menjelaskan istilah yang tidak terdefinisi (titik, garis, dan bidang) serta jenis-jenis sudut dan ukurannya, serta mengidentifikasi sudut-sudut yang terbentuk ketika dua garis dipotong oleh sebuah garis transversal (C2+P2+A3) (CPMK2).</p>				

2. Sub-CPMK2 Mahasiswa mampu membuktikan dan menggunakan dalil-dalil serta teorema-teorema tentang garis-garis sejajar dan sifat-sifatnya dalam poligon (C3+P3+A3) (CPMK3).
3. Sub-CPMK3 Mahasiswa mampu menggunakan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan segitiga serta membuktikan teorema tentang garis-garis istimewa pada segitiga dalam menyelesaikan masalah geometris (C4+P4+A4) (CPMK3).
4. Sub-CPMK4 Mahasiswa mampu menemukan dan menghitung luas serta keliling berbagai bentuk geometri datar seperti segiempat, segitiga, segi banyak beraturan, dan lingkaran dengan tepat (C6+P5+A5) (CPMK4).
5. Sub-CPMK5 Mahasiswa mampu menggunakan teorema tentang hubungan garis singgung, jari-jari lingkaran, busur, dan sudut pusat lingkaran dalam menyelesaikan masalah geometris (C5+P4+A5) (CPMK3).
6. Sub-CPMK6 Mahasiswa mampu menggunakan teorema tentang tali busur pada lingkaran dan mengintegrasikan konsep tersebut dalam solusi yang lebih kompleks (C5+P5+A5) (CPMK3).
7. Sub-CPMK7 Mahasiswa mampu melukis dasar geometri datar dan ruang, serta menggunakan konsep tempat kedudukan dalam penyelesaian masalah geometri (C5+P5+A5) (CPMK4).
8. Sub-CPMK8 Mahasiswa mampu melukis irisan bidang dengan bangun ruang serta menentukan titik tembus garis pada bangun ruang dengan teknik yang benar (C6+P5+A5) (CPMK4).
9. Sub-CPMK9 Mahasiswa mampu menentukan sudut dalam bangun ruang, seperti antara dua garis atau antara garis dan bidang dengan menggunakan metode yang benar (C6+P5+A5) (CPMK4).
10. Sub-CPMK10 Mahasiswa mampu menentukan jarak dari titik ke garis, titik ke bidang, serta antara dua garis dan antara dua bidang pada bangun ruang dengan akurasi tinggi (C6+P5+A5) (CPMK4).
11. Sub-CPMK11 Mahasiswa mampu menghitung luas dan volume prisma atau limas dengan tepat serta menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah (C6+P5+A5) (CPMK4).
12. Sub-CPMK12 Mahasiswa mampu menghitung luas dan volume tabung, kerucut, dan bola dengan tepat serta menggunakannya dalam konteks aplikasi nyata (C6+P5+A5) (CPMK4).
13. Sub-CPMK13 Mahasiswa mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan luas dan volume bangun ruang secara komprehensif dan mengintegrasikan hasil tersebut dalam konteks praktis (C6+P5+A5) (CPMK4).
14. Sub-CPMK14 Mahasiswa mampu merangkum dan menerapkan semua konsep geometri datar dan ruang dalam penyelesaian masalah kompleks (C6+P5+A5) (CPMK4).

Bahan Kajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Istilah yang tidak terdefinisi (titik, garis, bidang) dan jenis-jenis sudut. 2. Dalil dan teorema garis-garis sejajar serta sifat-sifat garis sejajar dalam poligon. 3. Kekongruenan dan kesebangunan segitiga serta garis-garis istimewa pada segitiga. 4. Luas dan keliling bentuk-bentuk geometri datar. 5. Teorema garis singgung, jari-jari lingkaran, busur, dan sudut pusat lingkaran. 6. Teorema tali busur pada lingkaran. 7. Lukisan geometri datar dan ruang, serta konsep tempat kedudukan. 8. Irisan bidang dengan bangun ruang dan titik tembus garis pada bangun ruang. 9. Sudut dalam bangun ruang. 10. Jarak dalam bangun ruang. 11. Luas dan volume prisma atau limas. 12. Luas dan volume tabung, kerucut, dan bola. 13. Penyelesaian masalah luas dan volume bangun ruang secara komprehensif. 14. Integrasi konsep geometri datar dan ruang.
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas <i>undefined terms</i> dalam geometri; geometri bidang yang meliputi garis-garis dan bidang-bidang yang sejajar, segitiga kongruen dan sebangun, lingkaran, lukisan dan tempat kedudukan, dan luas bangun datar; serta geometri ruang yang meliputi luas dan volume bangun ruang. Selanjutnya, juga membahas lukisan dalam ruang, titik tembus garis dan bidang, sudut, dan jarak dalam ruang.
P u s t a k	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ron Larson, Laurie Boswell, Lee Stiff. Geometry. (2004). Houghton Mifflin Company 2. Ray C. Jurgensen, Richard G. Brown, John W. Jurgensen. Geometry (2000). Houghton Mifflin McDougal Littell 3. Jurgensen, R.C. (1983). <i>Geometry</i>. Teacher's Edition. Houghton Mifflin Company. 4. Al Jupri. (2019). Geometri (Dengan Pembuktian dan Pemecahan Masalah). Bumi Aksara 5. Kusni. Hery Sutarto. Geometri Dasar untuk Perguruan Tinggi

a	6. Kusni, Hery Sutarto. Geometri Ruang untuk Perguruan Tinggi 7. Mukhni (2002) Bidang Rata dan Garis Lurus di Ruang 8. Gusteti, M. U., Rahmalina, W., Azmi, K., Mulyati, A., Wulandari, S., Hayati, R., ... & Nurazizah, N. (2023). Penggunaan <i>Augmented Reality</i> dalam Pembelajaran Matematika: Sebuah Analisis Berdasarkan Studi Literatur. <i>Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan</i> , 5(6), 2735-2747. 9. Gusteti, M., Rahmalina, W., Azmi, K., Wulandari, S., Mulyati, A., Hayati, R., ... & Azizah, N. (2023). GeoGebra: Transformasi Teknologi yang Menyulap Pembelajaran Matematika Menjadi Lebih Menyenangkan. <i>Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara</i> , 4(4), 3695-3704. 10. Gusteti, M. U. (2024). Era Digital dalam Kelas Matematika: Menggabungkan Teknologi dengan Alat Peraga Tradisional. Mega Press Nusantara.	
	Pendukung :	Universitas Terbuka: Geometri
Media Pembelajaran	Perangkat lunak :	Perangkat keras :
	Geogebra AR, Video, Slide Presentasi, Infografis, Animasi dll	PC/Laptop/gadget/HP
Mata kuliah pra syarat	-	

Minggu	CP-MK dan/atau Sub CP-MK	Indikator Penilaian	Aktivitas/Bentuk Pembelajaran		Materi Pembelajaran/Bahan Kajian	Media	Referensi
			Luring	Daring			
1	Sub-CPMK1 Mahasiswa mampu menjelaskan istilah yang tidak terdefinisi (titik, garis, dan bidang) serta jenis-jenis sudut dan ukurannya, serta mengidentifikasi sudut-sudut yang terbentuk ketika dua garis dipotong oleh sebuah garis transversal	Ketepatan dalam menjelaskan dan mengidentifikasi.	Topik: Konsep Dasar Geometri Pra-Kelas: Video Pengantar, Animasi, Slide Presentasi Saat Kelas: Review, Diskusi Kelompok, Aktivitas Kolaboratif, Latihan dan Evaluasi, Refleksi Pasca-Kelas: Tugas Mandiri, Forum Diskusi	Metode: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> Asinkron: <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkie.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video ▪ penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Undefined term</i> dan sudut. - Sudut-sudut yang terbentuk oleh garis transversal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 	Referensi terkait

	(C2+P2+A3) (CPMK2).						
2	Sub-CPMK2 Mahasiswa mampu membuktikan dan menggunakan dalil-dalil serta teorema-teorema tentang garis-garis sejajar dan sifat-sifatnya dalam poligon (C3+P3+A3) (CPMK3).	Ketepatan dalam membuktikan dan menggunakan.	-	<p>Topik: Dalil dan Teorema Garis-Garis Sejajar</p> <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> <p>Asinkron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkie.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 	<p>- Dalil-dalil dan teorema-teorema tentang garis-garis sejajar.</p> <p>- Sifat-sifat garis-garis sejajar dalam poligon.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 	Referensi terkait
3	Sub-CPMK3 Mahasiswa mampu menggunakan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan segitiga serta membuktikan teorema tentang garis-garis istimewa pada segitiga dalam menyelesaikan masalah geometris (C4+P4+A4) (CPMK3).	Ketepatan dalam menggunakan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan segitiga serta membuktikan teorema tentang garis-garis istimewa	-	<p>Topik: Kekongruenan dan Kesebangunan Segitiga</p> <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> <p>Asinkron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkie.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 	<p>- Sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan segitiga.</p> <p>- Teorema tentang garis-garis istimewa pada segitiga</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 7. Game Interaktif 	Referensi terkait

4	<p>Sub-CPMK4 Mahasiswa mampu menemukan dan menghitung luas serta keliling berbagai bentuk geometri datar seperti segiempat, segitiga, segi banyak beraturan, dan lingkaran dengan tepat (C6+P5+A5) (CPMK4).</p>	<p>Ketepatan dalam menemukan dan menghitung luas serta keliling berbagai bentuk geometri datar seperti segiempat, segitiga, segi banyak beraturan, dan lingkaran.</p>	-	<p>Topik: Teorema Garis-Garis Istimewa pada Segitiga</p> <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> <p>Asinkron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkia.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 	<p>Luas serta keliling berbagai bentuk geometri datar seperti segiempat, segitiga, segi banyak beraturan, dan lingkaran .</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 7. Game Interaktif 	<p>Referensi terkait</p>
5	<p>Sub-CPMK5 Mahasiswa mampu menggunakan teorema tentang hubungan garis singgung, jari-jari lingkaran, busur, dan sudut pusat lingkaran dalam menyelesaikan masalah geometris (C5+P4+A5) (CPMK3).</p>	<p>Ketepatan dalam menggunakan teorema tentang hubungan garis singgung, jari-jari lingkaran, busur, dan sudut pusat lingkaran</p>	-	<p>Topik: Teorema Garis Singgung dan Sudut Pusat Lingkaran</p> <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> <p>Asinkron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkia.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 	<p>- Teorema tentang hubungan garis singgung dan jari-jari lingkaran. - Sifat-sifat hubungan busur dan sudut pusat lingkaran.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 7. Game Interaktif 	<p>Referensi terkait</p>
6	<p>Sub-CPMK6 Mahasiswa mampu menggunakan teorema tentang</p>	<p>Ketepatan dalam menggunakan teorema tentang tali busur pada lingkaran dan</p>	-	<p>Topik: Luas dan Keliling Geometri Datar</p> <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> 	<p>Teorema tentang tali busur pada lingkaran dan mengintegrasikan konsep tersebut</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 	<p>Referensi terkait</p>

	tali busur pada lingkaran dan mengintegrasikan konsep tersebut dalam solusi yang lebih kompleks (C5+P5+A5) (CPMK3).	mengintegrasikan konsep tersebut.								
				Asinkron:						
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkia.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 					<ol style="list-style-type: none"> 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 7. Game Interaktif 8. Alat Lukis (kertas, penggaris, kompas) 	
7	Sub-CPMK7 Mahasiswa mampu melukis dasar geometri datar dan ruang, serta menggunakan konsep tempat kedudukan dalam penyelesaian masalah geometri (C5+P5+A5) (CPMK4).	Ketepatan dalam melukis dasar geometri datar dan ruang.	<p>Topik: Lukisan Geometri Datar dan Tempat Kedudukan</p> <p>Pra-Kelas: E-Modul, Animasi, Slide Presentasi</p> <p>Saat Kelas: Review, Aktivitas Kelompok, Lukisan Sederhana, Latihan dan Evaluasi, Refleksi</p> <p>Pasca-Kelas: Tugas Mandiri, Forum Diskusi</p>	-	Melukis dasar geometri datar dan ruang			<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 7. Game Interaktif 	Referensi terkait	
8 (UTS)	Mahasiswa mampu menggunakan konsep Geometri Bidang dalam penyelesaian masalah yang diperlukan untuk pembelajaran di satuan pendidikan dasar dan menengah.	Ketepatan dalam menggunakan konsep Geometri Bidang.	-	UTS						

9	<p>Sub-CPMK8 Mahasiswa mampu melukis irisan bidang dengan bangun ruang serta menentukan titik tembus garis pada bangun ruang dengan teknik yang benar (C6+P5+A5) (CPMK4).</p>	<p>Ketepatan dalam melukis irisan bidang dan titik tembus.</p>	<p>Topik: Sudut dalam Bangun Ruang Pra-Kelas: E-Modul, Slide Presentasi Saat Kelas: Review, Aktivitas Kelompok, Aktivitas Praktis, Refleksi Pasca-Kelas: Tugas Mandiri, Forum Diskusi</p>	-	<p>- Irisan bidang dengan bangun ruang. - Titik tembus garis pada bangun ruang.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 7. Game Interaktif 8. Alat Lukis (kertas, penggaris, kompas) 	<p>Referensi terkait</p>
10	<p>Sub-CPMK9 Mahasiswa mampu menentukan sudut dalam bangun ruang, seperti antara dua garis atau antara garis dan bidang dengan menggunakan metode yang benar (C6+P5+A5) (CPMK4).</p>	<p>Ketepatan dalam menentukan sudut pada bangun ruang.</p>	-	<p>Topik: Jarak dalam Bangun Ruang Metode: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> Asinkron: <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkie.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning </p>	<p>- Sudut pada bangun ruang.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal Geometri 7. Alat Ukur (penggaris, kompas, busur derajat) 	<p>Referensi te</p>
11	<p>Sub-CPMK10 Mahasiswa mampu menentukan jarak dari titik ke garis, titik ke bidang, serta antara dua garis</p>	<p>Ketepatan dalam menentukan jarak titik ke garis atau ke bidang.</p>	-	<p>Topik: Jarak antara Dua Garis pada Bangun Ruang Metode: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> Asinkron: <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia </p>	<p>- Jarak titik ke garis atau ke bidang pada bangun ruang.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 	<p>Referensi terkait</p>

	dan antara dua bidang pada bangun ruang dengan akurasi tinggi (C6+P5+A5) (CPMK4).			<ul style="list-style-type: none"> ▪ https://smart.adzkia.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 		<p>Geometri</p> <p>7. Alat Ukur (penggaris, kompas, busur derajat)</p>	
12	Sub-CPMK11 Mahasiswa mampu menghitung luas dan volume prisma atau limas dengan tepat serta menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah (C6+P5+A5) (CPMK4).	Ketepatan dalam menghitung luas dan volume prisma atau limas.	-	<p>Topik: Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas</p> <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> <p>Asinkron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkia.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 	Luas dan volume prisma atau lima	<p>1. Geogebra AR</p> <p>2. Video</p> <p>3. Animasi</p> <p>4. Slide presentasi</p> <p>5. Infografis</p> <p>6. Kartu Soal</p> <p>7. Game Interaktif</p>	Referensi terkait
13	Sub-CPMK12 Mahasiswa mampu menghitung luas dan volume tabung, kerucut, dan bola dengan tepat serta menggunakannya dalam konteks aplikasi nyata (C6+P5+A5) (CPMK4).	Ketepatan dalam luas dan volume tabung, kerucut, dan bola.	-	<p>Topik: Luas Permukaan dan Volume Tabung, Kerucut, dan Bola</p> <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> <p>Asinkron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkia.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 	- Luas dan volume tabung, kerucut, dan bola .	<p>1. Geogebra AR</p> <p>2. Video</p> <p>3. Animasi</p> <p>4. Slide presentasi</p> <p>5. Infografis</p> <p>6. Kartu Soal</p> <p>7. Game Interaktif</p> <p>8. Media prisma dan limas</p>	Referensi terkait
14	Sub-CPMK13	Ketepatan dalam memecahkan	-	<p>Topik: Penyelesaian Masalah Luas dan Volume Bangun Ruang</p>	- Luas dan volume bangun ruang.	<p>1. Geogebra AR</p>	Referensi terkait

	Mahasiswa mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan luas dan volume bangun ruang secara komprehensif dan mengintegrasikan hasil tersebut dalam konteks praktis (C6+P5+A5) (CPMK4).	masalah yang berhubungan dengan luas dan volume bangun ruang .		<p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Flipped Classroom</i> <p>Asinkron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LMS Spada Indonesia ▪ https://smart.adzkie.ac.id/ ▪ membaca materi; ▪ menyimak video penjelasan dan tutorial; konsultasi melalui forum diskusi di E-learning 		<ol style="list-style-type: none"> 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 6. Kartu Soal 7. Game Interaktif 8. Media tabung, kerucut, dan bola 	
15	Sub-CPMK14 Mahasiswa mampu merangkum dan menerapkan semua konsep geometri datar dan ruang dalam penyelesaian masalah kompleks (C6+P5+A5) (CPMK4).	Ketepatan dalam merangkum dan menerapkan semua konsep geometri bidang dan ruang.	<p>Topik: Integrasi Konsep Geometri Datar dan Ruang</p> <p>Pra-Kelas: E-Modul, Slide Presentasi</p> <p>Saat Kelas: Review, Diskusi Kelompok, Aktivitas Praktis, Refleksi</p> <p>Pasca-Kelas: Tugas Mandiri, Forum Diskusi</p>	-	Rangkum dan penerapan semua konsep geometri bidang dan ruang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geogebra AR 2. Video 3. Animasi 4. Slide presentasi 5. Infografis 	Referensi terkait
16 (UAS)	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan teorema Geometri Ruang dalam penyelesaian masalah nyata.	Ketepatan dalam menerapkan konsep dan teorema.	-	UAS			

Presentasi, diskusi, penugasan
Rubrik Penilaian

Kelompok	Aspek yang Dinilai	Pemahaman dan Penggunaan Konsep	Keakuratan dan Kelengkapan	Kerjasama	Kemampuan Presentasi dan Diskusi	Penerapan dalam Penyelesaian Masalah	Jumlah	Keterangan
1.	<p>Undefined term (titik, garis, dan bidang) dan jenis-jenis sudut serta ukurannya</p> <p>Sudut-sudut yang terbentuk jika dua garis dipotong oleh sebuah garis transversal.</p>							
2.	<p>Membuktikan dan menggunakan dalil-dalil dan teorema-teorema tentang garis-garis sejajar.</p> <p>Menggunakan sifat-sifat garis-garis sejajar untuk membuktikan sudut-sudut pada polygon</p>							
3.	<p>Menggunakan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan segitiga</p>							
4.	<p>Membuktikan teorema tentang garis-garis istimewa pada segitiga.</p> <p>Menggunakan teorema tentang garis-garis istimewa pada segitiga untuk menyelesaikan masalah.</p>							
5.	<p>Menggunakan teorema tentang hubungan garis singgung dan jari-jari lingkara.</p> <p>Menggunakan sifat-sifat tentang hubungan busur dan sudut pusat lingkaran.</p> <p>Menggunakan teorema tentang tali busur pada lingkaran.</p>							
6.	<p>Menggunakan aturan pada lukisan dasar untuk membuat lukisan-lukisan sederhana.</p>							

	Menggunakan konsep tempat kedudukan dalam menyelesaikan masalah tentang lukisan.							
7.	Menemukan luas dan keliling segiempat, segitiga, segi banyak beraturan, dan lingkaran.							

Keterangan

1. Pemahaman dan Penggunaan Konsep

- **91-100:** Pemahaman dan penggunaan konsep sangat mendalam. Selalu mampu menjelaskan dan menerapkan konsep dengan tepat dalam berbagai situasi.
- **81-90:** Pemahaman dan penggunaan konsep baik. Sebagian besar mampu menjelaskan dan menerapkan konsep dengan tepat.
- **71-80:** Pemahaman konsep cukup. Beberapa kali melakukan kesalahan dalam menjelaskan atau menerapkan konsep.
- **61-70:** Pemahaman konsep minim. Seringkali kesulitan dalam menjelaskan atau menerapkan konsep.
- **0-60:** Tidak menunjukkan pemahaman atau penerapan konsep dengan benar.

2. Keakuratan dan Kelengkapan

- **91-100:** Selalu akurat dalam pekerjaannya dan lengkap dalam setiap detail.
- **81-90:** Sebagian besar akurat dan lengkap dalam pekerjaannya.
- **71-80:** Cukup akurat, namun ada beberapa bagian yang kurang lengkap atau ada kesalahan kecil.
- **61-70:** Sering melakukan kesalahan dan kurang lengkap dalam pekerjaannya.
- **0-60:** Banyak kesalahan dan sangat kurang lengkap.

3. Kerjasama

- **91-100:** Selalu aktif, berkontribusi, dan mendukung anggota kelompok lainnya.
- **81-90:** Aktif dalam diskusi dan berkontribusi dengan baik.
- **71-80:** Kadang-kadang aktif dan bekerja sama dalam kelompok.
- **61-70:** Seringkali pasif dan kurang berkontribusi dalam kelompok.
- **0-60:** Tidak berpartisipasi atau sering mengganggu kerjasama kelompok.

4. Kemampuan Presentasi dan Diskusi

- **91-100:** Selalu memberikan presentasi yang jelas, sistematis, dan mengajak diskusi dengan efektif.
- **81-90:** Presentasi baik dan mampu menjawab pertanyaan dengan tepat.
- **71-80:** Presentasi cukup, namun ada beberapa bagian yang kurang jelas atau kurang percaya diri.
- **61-70:** Presentasi kurang sistematis dan seringkali tidak siap dengan pertanyaan.
- **0-60:** Presentasi sangat kurang jelas atau tidak melakukan presentasi sama sekali.

5. Penerapan dalam Penyelesaian Masalah

- **91-100:** Selalu mampu menerapkan konsep untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan efisien.
- **81-90:** Sebagian besar mampu menyelesaikan masalah dengan benar.
- **71-80:** Kadang-kadang kesulitan dalam menyelesaikan masalah atau perlu bantuan.
- **61-70:** Sering kesulitan dan membutuhkan banyak bantuan untuk menyelesaikan masalah.
- **0-60:** Tidak mampu menyelesaikan masalah atau sering membuat kesalahan dasar.

Tugas Proyek Pembelajaran: Video Pembelajaran Geometri Bidang dan Ruang

Deskripsi Tugas:

Salam semangat, Mahasiswa yang terhormat!

Dalam rangka menerapkan **Model Project Based Learning** pada mata kuliah Geometri Bidang dan Ruang, Kami mengundang Ananda untuk berpartisipasi dalam proyek pembelajaran yang menarik dan penuh tantangan ini, di mana Ananda akan bekerja dalam kelompok untuk mengembangkan sebuah video yang tidak hanya mengedukasi tetapi juga menginspirasi. Video Ananda akan menyajikan konsep-konsep geometri dengan mengintegrasikan aplikasi nyata dari konsep tersebut dalam konteks yang menarik dan relevan.

Langkah-Langkah Tugas:

1. Penelitian dan Investigasi:

- Lakukan penelitian mendalam mengenai konsep dan aplikasi praktis terkait topik yang Ananda pilih. Tujuan Ananda adalah untuk menggali seberapa jauh konsep tersebut dapat diaplikasikan dalam dunia nyata.

2. Pengembangan Konsep:

- Kembangkan sebuah konsep video yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik, mencakup penjelasan teoritis dan demonstrasi aplikasi praktisnya.

3. **Produksi dan Inovasi:**

- Manfaatkan GeoGebra dan GeoGebra AR untuk menciptakan visualisasi yang menarik.
- Integrasikan elemen interaktif seperti kuis interaktif atau simulasi untuk meningkatkan pengalaman belajar.
- Gunakan animasi gerakan tangan menulis
- dan inovasi lainnya

4. **Presentasi dan Evaluasi:**

- Ananda akan memiliki kesempatan untuk mempresentasikan videonya di depan kelas dan menerima umpan balik yang konstruktif dari teman sebaya dan dosen.
- Siapkan diri Ananda untuk sesi tanya jawab yang akan membantu Ananda memperdalam pemahaman Ananda terhadap materi.

5. **Revisi:**

- Berdasarkan umpan balik yang diterima, lakukan revisi pada video Ananda untuk mencapai hasil yang lebih sempurna.

Kriteria Penilaian:

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Pemahaman Konsep	Penjelasan sangat jelas dan aplikasi sangat relevan.	Penjelasan jelas dengan aplikasi relevan.	Penjelasan kurang jelas; aplikasi kurang relevan.	Penjelasan dan aplikasi tidak jelas atau tidak akurat.
Kreativitas dan Inovasi	Tingkat kreativitas dan inovasi yang sangat tinggi.	Kreativitas dan beberapa inovasi teknologi.	Terbatas pada kreativitas dan inovasi.	Sedikit atau tidak ada kreativitas atau inovasi.
Kualitas Teknis dan Estetika	Produksi sangat tinggi dengan audio-visual yang kuat.	Baik dengan beberapa kelemahan.	Cukup, beberapa aspek mengganggu.	Buruk, banyak aspek yang mengganggu.
Keterlibatan dan Interaktivitas	Sangat menarik dan mendorong partisipasi aktif.	Cukup menarik dengan beberapa interaktivitas.	Minim interaktivitas.	Tidak menarik dan non-interaktif.

Pengumpulan:

Kami mohon agar video Ananda diunggah ke spada sebelum tanggal pengumpulan akhir.

Kami sangat menghargai upaya dan kreativitas yang akan Ananda curahkan dalam pembuatan video pembelajaran ini. Bersama-sama, mari kita jadikan ini sebuah pengalaman pembelajaran yang berkesan dan penuh inovasi. Selamat bekerja dan semoga sukses dengan proyek Ananda!