

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	1. Memahami geometri dan sejarah perkembangannya 2. Memahami geometri dan sejarah perkembangannya	1. Memahami perkembangan sejarah geometri 2. Menjelaskan penggunaan geometri untuk menyelesaikan permasalahan	Kriteria: Kuantitatif dan Tes Bentuk Penilaian: Tes	Langsung, Diskusi & Tanya-jawab 3 x 50		Materi: Geometri dan sejarah perkembangannya Pustaka: <i>Walter J. Meyer. (2006). Geometry and Its Applications. San Diego: Academic Press, Elsevier.</i> Materi: Geometri dan sejarah perkembangannya Pustaka: <i>Patrick J. Ryan. (2008). Euclidean and Non-Euclidean Geometry: An Analytic Approach. New York: Cambridge University Press.</i> Materi: Geometri dan sejarah perkembangannya Pustaka: <i>Michele Audin. (2007). Geometry. Berlin: Springer-Verlag.</i> Materi: Geometri dan sejarah perkembangannya Pustaka: <i>Marvin J. Greenberg. (1993). Euclidean and non-Euclidean Geometry: Development and History. New York: W. H. Freeman.</i>	0%

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✓															
CPMK-2		✓			✓											
CPMK-3			✓			✓	✓									
CPMK-4				✓												
CPMK-5																
CPMK-6																
CPMK-7																

Deskripsi Singkat MK Matakuliah ini membahas beberapa sistem geometri beserta karakteristiknya, pembuktian sifat-sifat secara aksiomatik dan analitik beserta aplikasi dalam berbagai permasalahan. Selain membahas bukti berbagai teorema penting dalam geometri terkait kedudukan titik, garis dan bidang melalui pendekatan vektor juga membahas konsep isometri, grup isometri, klasifikasi isometri beserta sifat-sifatnya, dan aplikasinya pada berbagai bidang.

Pustaka

Utama :

1. Walter J. Meyer. (2006). *Geometry and Its Applications*. San Diego: Academic Press, Elsevier.

Pendukung :

1. Patrick J. Ryan. (2008). *Euclidean and Non-Euclidean Geometry: An Analytic Approach*. New York: Cambridge University Press.
2. Michele Audin. (2007). *Geometry*. Berlin: Springer-Verlag.
3. Marvin J. Greenberg. (1993). *Euclidean and non-Euclidean Geometry: Development and History*. New York: W. H. Freeman.
4. Dwi Juniati dan I Ketut Budayasa. (2017). *Geometri Fraktal dan Aplikasinya*. University press Unesa.
5. Dwi Juniati dan I Ketut Budayasa. (2022). *Teori Grup dan Aplikasinya*. Lima Aksara.

Dosen Pengampu Dr. Agung Lukito, M.S.
Prof. Dr. Dwi Juniati, M.Si.
Dr. Sri Suryanti, S.Pd., M.Si.
Muhammad Jakfar, S.Si., M.Si.
R.A. Diva Zatulani, S.Si., M.Si.

2	<p>1. Memahami berbagai sistem geometri beserta karakteristiknya</p> <p>2.</p>	<p>1. Menjelaskan karakteristik berbagai sistem geometri</p> <p>2. Menentukan kesamaan dan perbedaan dari berbagai sistem geometri</p>	<p>Kriteria: Kuantitatif dan Tes</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	<p>Langsung, Diskusi & Tanya-jawab 3 x 50</p>		<p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya Pustaka: <i>Walter J. Meyer. (2006). Geometry and Its Applications. San Diego: Academic Press, Elsevier.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya Pustaka: <i>Patrick J. Ryan. (2008). Euclidean and Non-Euclidean Geometry: An Analytic Approach. New York: Cambridge University Press.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya Pustaka: <i>Michele Audin. (2007). Geometry. Berlin: Springer-Verlag.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya Pustaka: <i>Marvin J. Greenberg. (1993). Euclidean and non-Euclidean Geometry: Development and History. New York: W. H. Freeman.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya</p>	v / o
---	--	--	--	---	--	--	-------

					<p>Pustaka: <i>Dwi Juniati dan I Ketut Budayasa. (2017). Geometri Fraktal dan Aplikasinya. University press Unesa.</i></p>	
3	<p>1.Memahami berbagai sistem geometri beserta karakteristiknya</p> <p>2.</p>	<p>1.Menjelaskan karakteristik berbagai sistem geometri</p> <p>2.Menentukan kesamaan dan perbedaan dari berbagai sistem geometri</p>	<p>Kriteria: Kuantitatif dan Tes</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	<p>Langsung, Diskusi & Tanya-jawab</p> <p>3 x 50</p>	<p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya</p> <p>Pustaka: <i>Walter J. Meyer. (2006). Geometry and Its Applications. San Diego: Academic Press, Elsevier.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya</p> <p>Pustaka: <i>Patrick J. Ryan. (2008). Euclidean and Non-Euclidean Geometry: An Analytic Approach. New York: Cambridge University Press.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya</p> <p>Pustaka: <i>Michele Audin. (2007). Geometry. Berlin: Springer-Verlag.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya</p> <p>Pustaka: <i>Marvin J. Greenberg. (1993). Euclidean and non-Euclidean Geometry: Development and History. New York: W. H. Freeman.</i></p> <hr/> <p>Materi: Geometri Euclid, Geometri Absolut, Geometri Affine, Geometri</p>	0%

						Proyektif, Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, Geometri Fractal Geometri Taxicap beserta karakteristiknya Pustaka: <i>Dwi Juniati dan I Ketut Budayasa. (2017). Geometri Fraktal dan Aplikasinya. University press Unesa.</i>	
4	Memahami konsep kongruen, sebangun dan kesejajaran, titik tengah, garis bagi, luas serta mengaplikasikannya pada berbagai permasalahan	1. Menjelaskan dua bangun kongruen dan sebangun 2. Membuktikan teorema terkait kesejajaran atau kesebangunan 3. Menyelesaikan masalah masalah terkait kesebangunan dan kesejajaran 4. Menggunakan teknologi dan prinsip garis bagi untuk menyelesaikan penentuan lokasi/zone sekolah terdekat di kota tempat tinggal 5. Menggunakan teknologi dan prinsip titik pusat untuk menyelesaikan penentuan lokasi layanan masyarakat di kota tempat tinggal					0%
5				Direct learning dengan diskusi dan tanya jawab		Materi: Aksioma 3 Pustaka: <i>Walter J. Meyer. 2022. Geometry and Its Applications. CRC Press.</i>	0%
6		Mahasiswa mampu menjelaskan Kongruensi, Korespondensi dan The SAS Congruence Axiom	Kriteria: 1. Ketepatan dalam menjelaskan Kongruensi, Korespondensi dan The SAS Congruence Axiom 2. Ketepatan dalam menjelaskan contoh penggunaan prinsip Kongruensi, Korespondensi dan The SAS Congruence Axiom Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan tanya jawab		Materi: Congruence and Correspondences, The SAS Congruence Axiom Pustaka: <i>Walter J. Meyer. 2022. Geometry and Its Applications. CRC Press.</i>	0%

7		1. Mahasiswa mampu membuktikan teorema ketaksamaan sudut exterior 2. Mahasiswa mampu membuktikan teorema terkait prinsip kongruensi	Kriteria: 1. Ketepatan dalam membuktikan teorema ketaksamaan sudut exterior 2. Ketepatan dalam membuktikan teorema terkait prinsip kongruensi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Demonstrasi, Diskusi dan tanya jawab		Materi: Theorem 2.2: The Exterior Angle Inequality Pustaka: Walter J. Meyer. 2022. <i>Geometry and Its Applications</i> . CRC Press. Materi: Other Congruence Principles Pustaka: Walter J. Meyer. 2022. <i>Geometry and Its Applications</i> . CRC Press.	7%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	3.5%
2.	Tes	3.5%
		7%

Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

