

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH :

SISTEM GEOMETRI



Dosen :

Ramdani Miftah, M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
TAHUN 2023**

LEMBAR VALIDASI

Yang bertandatangan di bawah ini adalah Tim Pengembang Kurikulum Program Studi dan/atau Ketua Program Studi, menyatakan bahwa Rencana Pembelajaran Semester (RPS) :

Nama Mata Kuliah : Sistem Geometri

Dosen Pengampu MK : Ramdani Miftah, M.Pd

Diperiksa Oleh:

Dibuat oleh:

Dosen Pengampu Mata Kuliah,



Ramdani Miftah, M.Pd

NIP. 19860518 202321 1 019

Disetujui:

Ketua Prodi,

Dr. Gelar Dwirahayu, M.Pd.

NIP. 19790601 200604 2 004

A. MATRIKS PEMBELAJARAN

Matriks RPS dalam bentuk format berikut / format lain (dengan syarat memenuhi SN DIKTI – permendikbud No 3/ 2020, pasal 12, dan memuat 9 unsur yang harus ada di dalam dokumen RPS), Untuk 1 MK, 1 RPS (dalam Pelaksanaan MK dapat dijalankan secara paralel, tetapi kelas paralel tersebut mengacu pada RPS yang sama)

 Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Jember, 15 Mei 2020	UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGI PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN				Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun/Kelompok MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Sistem Geometri	MAT 570211	Geometri	Teori: 3 sks	II	Januari 2023
			Praktek: 0 sks		
			Jumlah: 3 sks		
Capaian Pembelajaran Lulusan	CPL-PRODI				
	CPL 2	Menunjukkan tanggung jawab, disiplin, adaptif, mandiri, dan etika akademik dalam melaksanakan tugas			
	CPL 6	Mampu memanfaatkan IPTEKS yang inovatif untuk menyelesaikan permasalahan matematika dan pembelajarannya			
	CPL 7	Menerapkan konsep teoretis pedagogis-didaktik, konsep matematika sekolah dalam menyelesaikan masalah pendidikan matematika dalam merancang pembelajaran matematika secara holistik yang bermakna, implementatif dan inovatif			
	CPL11	Menguasai konsep teoretis matematika dan proses berpikir matematis secara komprehensif yang digunakan untuk menyelesaikan masalah			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK-1	Menjelaskan konsep dasar geometri (pengertian geometri, undefined term, definisi, aksioma/postulat, dan teorema/dalil)			
	CPMK-2	Membuktikan teorema secara formal			
	CPMK-3	Membuktikan teorema ketegaklurusan dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah			
	CPMK-4	Membuktikan teorema kesejajaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah			
	CPMK-5	Membuktikan teorema kongruensi segitiga dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah			
	CPMK-6	Membuktikan teorema segiempat dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah			

	CPMK-7	Membuktikan teorema kesebangunan segitiga dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	CPMK-8	Membuktikan teorema lingkaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	CPMK-9	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas dan keliling poligon dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	CPMK-10	Menjelaskan tentang Garis Singgung Lingkaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	CPMK-11	Menjelaskan tentang geometri Non Euclid
	Sub-CPMK	
	Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan konsep dasar geometri (pengertian geometri, undefined term, definisi, aksioma/postulat, dan teorema/dalil)
	Sub-CPMK 2	Mampu membuktikan teorema menggunakan bukti secara langsung
	Sub-CPMK 3	Mampu membuktikan teorema menggunakan bukti tidak langsung
	Sub-CPMK 4	Mampu membuktikan teorema ketegaklurusan dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 5	Mampu membuktikan teorema kesejajaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 6	Mampu membuktikan teorema kongruensi segitiga dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 7	Mampu membuktikan teorema segiempat dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 8	Mampu membuktikan teorema kesebangunan segitiga dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 9	Mampu membuktikan teorema lingkaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 10	Mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas dan keliling poligon dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 11	Mampu menjelaskan tentang garis singgung lingkaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah
	Sub-CPMK 12	Mampu menjelaskan konsep geometri non euclid
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar yang wajib diambil oleh seluruh mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Mahasiswa akan mendapatkan materi berupa konsep-konsep Matematika maupun implementasinya dalam kehidupan yang meliputi : logika matematika, penalaran logis (bukti langsung dan tidak langsung), induksi matematika, teori himpunan, relasi, dan fungsi, yang merupakan dasar bagi matematika lanjut.	
Integrasi Keilmuan	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian sistem aksiomatik: metode aksiomatik, model aksiomatik yang baik, geometri tak hingga, geometri insidensi, elemen Euclid: definisi, aksioma, garis dan sudut, postulat penjumlahan, kesamaan dan kongruensi, pembuktian dua kolom, teorema mengenai sudut, segitiga yang kongruen, ketegaklurusan, kesejajaran, jajar genjang, sudut sebuah segitiga dan poligon, garis-garis sejajar,	

	segitiga, kesebangunan, lingkaran, garis singgung lingkaran, sudut keliling lingkaran, dan pengenalan geometri non Euclid. Berikut salah satu contoh ayat Al-qur'an yang dijadikan sumber inspirasi atau sumber rujukan pengembangan ilmu berkaitan dengan konsep lingkaran yaitu pada surat Al – Hajj : 29 yang berbunyi : ثُمَّ لِيَقْضُوا تَفَثَهُمْ وَلْيُوفُوا نُذُورَهُمْ وَلْيَطَّوَّفُوا بِالْبَيْتِ الْعَتِيقِ Artinya: “Kemudian, hendaklah mereka menghilangkan kotoran yang ada pada badan mereka dan hendaklah mereka menyempurnakan nazar-nazar mereka dan hendaklah mereka melakukan melakukan thawaf sekeliling rumah yang tua itu (Baitullah)”. Ayat di atas menjelaskan kepada manusia tentang hubungan thawaf dengan ka'bah. Thawaf merupakan salah satu rukun haji yaitu mengelilingi ka'bah. Sebagaimana yang kita ketahui bahwa thawaf adalah berjalan keliling yang membentuk lingkaran dan dilakukan sebanyak tujuh kali. Pada hadits yang lain Rasulullah SAW bersabda : “Bahwasannya Nabi Muhammad SAW, tatkala sampai Makkah telah mendekatkan ke Hajar Aswad, kemudian beliau sapu Hajar Aswad itu dengan tangan beliau, kemudian beliau berjalan ke sebelah kanan beliau, berjalan cepat tiga kali berkeliling dan berjalan biasa empat kali berkeliling”. (HR. Muslim dan Nasai). Dari Abu Hurairah, bahwasannya ia telah mendengar Nabi SAW bersabda: “Barang siapa berkeliling ka'bah tujuh kali dan ia tidak berkata selain dari : Maha Suci Allah dan Segala Puji bagi Allah, tidak ada Tuhan yang patut disembah kecuali Allah, Allah Maha Besar dan tidak ada daya upaya dan kekuatan kecuali dengan pertolongan Allah. Orang yang membaca kalimat tersebut, dihapuskan dari padanya sepuluh kejahatannya, dan dituliskan sepuluh kebaikan dan diangkat derajatnya sepuluh tingkat”. (HR. Ibnu Majah). Di dalam rumus luas atau keliling lingkaran selalu digunakan alat ukur yang disebut <i>phi</i> yang besarnya didekati dengan $22/7 \approx 3,14$. Angka 22 dan 7 memiliki korelasi dengan ibadah haji dan rukun thawaf. Surat yang artinya haji adalah surat ke 22 yaitu Al-Hajj. Thawaf membentuk lingkaran sebanyak tujuh kali. Ini merupakan kombinasi angka 22 dan 7 yang sama dengan phi lingkaran.
Integrasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Terdapat integrasi dengan hasil penelitian yang relevan dan dimanfaatkan untuk pembelajaran baik pada proses pembelajaran maupun dalam tes hasil belajar. Dalam proses pembelajaran beberapa pertemuan menggunakan model pembelajaran <i>Interactive Case Based Learning</i> (ICBL) dan tes hasil belajar menggunakan tes kemampuan literasi matematis dan berpikir komputasional yang dikembangkan sebagai hasil penelitian yang telah dipublikasikan dalam

	beberapa jurnal bereputasi sebagaimana disebutkan dalam daftar pustaka.
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan geometri 2. Hubungan garis dan sudut 3. Ketegaklurusan 4. Kesejajaran 5. Kongruensi Segitiga 6. Segiempat 7. Kesebangunan segitiga 8. Lingkaran 9. Luas Poligon 10. Garis Singgung Lingkaran 11. Sudut Keliling Lingkaran 12. Pengenalan geometri Non Euclid (Geometri Hiperbolik dan Geometri Eliptik)
Daftar Pustaka	Utama: 1. Rahmat, Mohammad. <i>Geometri</i>. Jakarta: Universitas Terbuka, 2010 2. Alexander, Daniel C. and Koeberlein, GERALYN M. <i>Elementary Geometry for College Student</i>. USA: Brooks/Cole, Cengage Learning. ISBN-13: 978-14390-4790-3, 2011. 3. Inám, Ahsanul. <i>Pengantar Geometri</i>. Malang: Bayumedia Publishing kerjasama dengan UMM Press, 2003 4. Miftah, R., Kurniawati, L., Herman, T., Muin, A., & Kadir. (2023). Students' thinking process in solving mathematical literacy problems in islamic contexts. <i>Jurnal Pendidikan Matematika</i>, 17(2), 225-246. Pendukung: 1. Edwin, M. Hemmerling. <i>Fundamentals of College Geometry (second edition)</i>. California: Department of Mathematics Bakersfield College, 1970. 2. Lewis, H. <i>Geometry</i>. Mc.Cermark-Mathers Pub.Co, New York, 1998. 3. Susanah dan Hartono. <i>Geometri</i>. Surabaya: Unesa University Press, 2004 4. Henry Africk. <i>Elementary College Geometry</i>. New York City College of Technology, 2013. 5. Barneth. Rich and Christopher Thomas. <i>Geometry (Fourth Edition)</i>. New York Chicago San Francisco: Mc Graw Hill, 1963 6. Mulyati, Sri. <i>Geometri Euclid</i>. Malang: Universitas Negeri Malang bekerjasama dengan JICA, 2004. 7. David C. Kay. <i>College Geometry</i>. New York: Addison Wesley, 2001. 8. Wallace Ec. <i>Roads to Geometry</i>. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1992. Gary L Musser, Lynn E Trimpe, Vikki R Meurer. <i>College Geometry: A Problem-Solving Approach with Applications</i>. Pearson Prentise Hall, 1994
Dosen Pengampu	Ramdani Miftah, M.Pd

Matakuliah syarat		-					
Mgg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Indikator	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Alokasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Penilaian	
						Kriteria & Teknik	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	Tatap Muka (4)	Daring (5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian geometri, undefined term, definisi, aksioma/postulat, dan teorema/dalil	(1) Mampu menjelaskan metode aksiomatik (2) Mampu menjelaskan model aksiomatik yang baik (3) Mampu menjelaskan model-model geometri: insidensi, tak hingga (4) Mampu menjelaskan pengertian undefined term, definisi, aksioma/postulat, serta teorema/dalil.	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas : • Merangkum definisi-definisi dari istilah-istilah geometri dasar dan istilah-istilah yang yang tidak didefinisikan • Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60')]		Kontrak Perkuliahan Materi: 1) Metode aksiomatik. 2) Model aksiomatik yang baik. 3) Model-model geometri: insidensi, tak hingga. 4) Undefined term, definisi, aksioma/postulat, serta teorema/dalil.	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2
2	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan garis dan sudut dan pengertian bangun-bangun geometri bidang	(1) Mampu menjelaskan elemen-elemen Euclid.	Metode: Kuliah, diskusi, ICBL [TM 1x3x50']		1) Elemen-elemen Euclid. 2) Pengertian bangun-bangun	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian	2

	datar serta mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(2) Mampu menjelaskan pengertian bangun-bangun geometri bidang datar dan mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah.	- Tugas : Membuat rangkuman definisi-definisi istilah bangun-bangun geometri - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60’]		geometri bidang datar. 3) Himpunan, Pernyataan dan Alasan 4) Geometri Informal dan Pengukuran 5) Definisi Awal dan Postulat 6) Sudut dan Relasi Sudut	Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	
3	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian formal teorema ketegaklurusan dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu menjelaskan tahapan-tahapan dalam membuktikan sebuah teorema (2) Mampu membuktikan Teorema mengenai ketegaklurusan (3) Mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50’] Tugas : - Diskusi pembuktian teorema-teorema tentang ketegaklurusan - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60’]		1) Pengantar Bukti Geometri 2) Garis Tegak Lurus 3) Bukti Formal Teorema 4) Postulat dan teorema ketegaklurusan	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2

		teorema ketegaklurusan					
4	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian teorema kesejajaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu membuktikan Teorema dengan bukti tidak langsung (kontradiksi) (2) Mampu membuktikan teorema berkaitan dengan kesejajaran menggunakan bukti tidak langsung (kontradiksi) (3) Mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan teorema kesejajaran	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: • Diskusi tahapan dalam membuktikan teorema menggunakan bukti tidak langsung • Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60')]		1) Postulat Kesejajaran dan Sudut Istimewa 2) Bukti Tidak Langsung 3) Membuktikan Garis Sejajar		3
5	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian teorema kesejajaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu menjelaskan konsep sudut-sudut segitiga (2) Mampu menjelaskan	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas :		1) Sudut-sudut Segitiga 2) Poligon Cembung	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-	2

		konsep poligon cembung (3) Mampu menjelaskan konsep simetri dan transformasi	- Diskusi tentang sudut-sudut segitiga - Latihan Soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		3) Simetri dan Transformasi	test: Meringkas materi perkuliahan	
6	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian teorema kongruensi segitiga dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu membuktikan Teorema mengenai kongruensi segitiga (2) Mampu membuktikan Teorema mengenai ketidaksamaan segitiga	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: - Diskusi tentang kongruensi segitiga - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		1) Kongruensi Segitiga 2) Korespondensi Bagian dari Segitiga Kongruen 3) Segitiga Sama Kaki 4) Konstruksi Dasar Garis Tepi 5) Ketidaksamaan Segitiga	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2
7	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian teorema segiempat dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu menjelaskan konsep segiempat (2) Mampu membuktikan Teorema	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: Membuat ketrkaitan		1) Sifat-sifat Jajar Genjang 2) Jajar Genjang dan Layang-layang 3) Persegi Panjang,		2

		mengenai jajar genjang (belah ketupat, persegi panjang dan persegi) (3) Mampu membuktikan Teorema mengenai trapesium (4) Mampu membuktikan Teorema mengenai layang-layang	konsep antar bangun datar Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		Persegi dan Belah Ketupat 4) Trapesium		
8	UTS						30
9	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian teorema kesebangunan segitiga dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu menjelaskan konsep kesebangunan poligon (2) Mampu membedakan konsep kekongruenan dan kesebangunan poligon (3) Mampu membuktikan	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: - Diskusi tentang perbedaan kekongruenan dan kesebangunan - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		1) Rasio, Angka dan Perbandingan 2) Poligon Sebangun 3) Menentukan Segitiga Sebangun	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2

		Teorema mengenai kesebangunan segitiga					
10	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian teorema kesebangunan segitiga dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu membuktikan teorema kesebangunan segitiga (2) Mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan kesebangunan	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: - Diskusi tentang kesebangunan segitiga - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		1) Dalil Pythagoras 2) Segitiga Istimewa 3) Segmen Dibagi Secara Proporsional	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2
11	Mahasiswa mampu melakukan pembuktian teorema lingkaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu menjelaskan konsep lingkaran dan unsur-unsurnya (2) Mampu membuktikan teorema mengenai lingkaran (3) Mampu menyelesaikan masalah berkaitan	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: - Diskusi tentang konsep dasar lingkaran - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		1) Hubungan Busur dan 2) Sudut pada Lingkaran 3) Ukuran-ukuran Sudut dalam Lingkaran	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2

		dengan teorema lingkaran					
12	Mahasiswa mampu melakukan menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas poligon	(1) Mampu membuktikan Teorema mengenai luas poligon (2) Mampu membuktikan teorema ketidaksamaan pada lingkaran	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: - Diskusi tentang luas <i>polygon</i> dan ketidaksamaan pada lingkaran - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		1) Garis dan Hubungan Busur pada Lingkaran 2) Beberapa Konstruksi dan Ketidaksamaan pada Lingkaran	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2
13	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang k Garis Singgung Lingkaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu menjelaskan konsep kedudukan titik, dan konkurensi pada garis (2) Mampu membuktikan teorema mengenai Garis Singgung Lingkaran (3) Mampu menyelesaikan	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: - Diskusi tentang konsep garis singgung lingkaran - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60']		1) Kedudukan Titik 2) Konkurensi Pada Garis-garis 3) Poligon-poligon Beraturan	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	2

		masalah berkaitan dengan konsep garis singgung lingkaran					
14	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sudut Keliling Lingkaran dan mengalikasinya dalam menyelesaikan masalah	(1) Mampu menjelaskan konsep keliling dan luas daerah poligon (2) Mampu menjelaskan konsep luas daerah poligon beraturan (3) Mampu membuktikan teorema mengenai keliling dan luas lingkaran (4) Mampu menjelaskan konsep hubungan luas dalam lingkaran (5) Mampu menyelesaikan masalah berkaitan	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: • Diskusi tentang luas daerah dan keliling suatu polygon • Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60')]		1) Luas Daerah dan Postulat Dasar 2) Keliling dan Luas Daerah Poligon 3) Luas Daerah Poligon Beraturan 4) Keliling dan Luas Lingkaran 5) Hubungan Luas Dalam Lingkaran	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	3

		dengan konsep luas daerah dan keliling lingkaran					
15	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang geometri Non Euclid	Mampu menjelaskan konsep umum dari geometri Non Euclid	Metode: Kuliah, diskusi [TM 1x3x50'] Tugas: - Diskusi tentang konsep geometri non euclid - Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(1x3x60')]		1) Pengenalan geometri Non Euclid 2) Geometri Hiperbolik 3) Geometri Eliptik	Kriteria: PAP, ketepatan, kesesuaian Bentuk non-test: Meringkas materi perkuliahan	3
16	UAS						40
							100

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Sub-CP 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.
5. 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.
6. 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.
7. Teknik penilaian: tes dan non-tes.
8. 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.
9. 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.

10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar Mandiri.

B. INSTRUMEN PENILAIAN

1. KOMPONEN PENILAIAN

No	Komponen	Bobot
1	Kehadiran	10%
2	Sikap	5%
3	Tugas Mandiri/Terstruktur	15%
4	UTS	30%
5	UAS	40%

} Formatif 30%

2. PENILAIAN SIKAP

Dimensi	Metode	Kriteria Penilaian
Kedisiplinan	Observasi	Mahasiswa datang tepat waktu, ketepatan pengumpulan tugas, mematuhi tata tertib perkuliahan, memperhatikan orang lain yang presentasi.
Kreativitas	Observasi, Partisipasi, Tugas Kelompok	Mahasiswa aktif menunjukkan ide-ide baru dan tanggapan dalam proses perkuliahan, tugas, dan ujian
Tanggung jawab	Observasi, Partisipasi, Tugas Kelompok	Mahasiswa aktif dalam kegiatan perkuliahan, memberi kontribusi dalam tugas kelompok.
Kewirausahaan	Observasi, Tugas Kelompok	Mahasiswa menunjukkan minat untuk berwirausaha dalam diskusi kelas dan tugas

3. PENILAIAN TUGAS/PRATIUM

Grade	Skor	Kriteria Penilaian
Sangat Kurang	< 40	Jawaban yang disajikan tidak terorganisir, tidak sesuai dengan materi, tidak menguraikan permasalahan yang diberikan.
Kurang	41 – 59	Jawaban yang disajikan terorganisir namun kurang menggunakan konsep matematika yang baik, tidak didukung dengan contoh/ilustrasi yang jelas
Cukup	60 – 69	Jawaban yang disajikan terorganisir, menggunakan konsep matematika yang baik sesuai materi.
Baik	70 – 79	Jawaban yang disajikan terorganisir dengan baik, menggunakan konsep matematika yang baik, didukung contoh dan ilustrasi dalam menguraikan masalah.

Sangat Baik	>80	Jawaban yang disajikan terorganisir dengan baik, sistematis, menggunakan konsep matematika yang kuat didukung dengan contoh yang nyata, serta menguraikan permasalahan dengan solusinya.
-------------	-----	--

4. PENILAIAN PRESENTASI

Komponen	80 – 100	70 – 79	< 70
Komunikasi	Presentasi terorganisasi dengan sangat baik, sangat komunikatif, disertai gambar dan suara yang jelas, serta sangat runtut	Presentasi terorganisasi dengan baik, komunikatif, disertai gambar dan suara yang jelas, namun kurang runtut	Presentasi tidak terorganisasi dengan baik, kurang komunikatif, tidak didukung dengan gambar dan suara yang jelas, dan kurang runtut.
Kolaborasi	Pembagian tugas sangat proporsional dan menghasilkan presentasi yang sangat menarik	Pembagian tugas proporsional dan menghasilkan presentasi yang menarik	Pembagian tugas tidak proporsional, dan presentasi membosankan
Pemikiran Kritis	Pengungkapan materi yang sangat jelas, kekinian tinggi dan sangat kritis	Pengungkapan materi yang jelas, kekinian rendah namun masih kritis	Tidak jelas apa yang menjadi masalah dan isu yang disampaikan biasa saja, sehingga kurang kritis dalam analisis

5. PENILAIAN UTS

Grade	Skor	Kriteria Penilaian
Sangat Kurang	< 40	Jawaban yang disajikan tidak terorganisir, tidak sesuai dengan materi, tidak menguraikan permasalahan yang diberikan.
Kurang	41 – 59	Jawaban yang disajikan terorganisir namun kurang menggunakan konsep matematika yang baik, tidak didukung dengan contoh/ilustrasi yang jelas
Cukup	60 – 69	Jawaban yang disajikan terorganisir, menggunakan konsep matematika yang baik sesuai materi.
Baik	70 – 79	Jawaban yang disajikan terorganisir dengan baik, menggunakan konsep matematika yang baik, didukung contoh dan ilustrasi dalam menguraikan masalah.
Sangat Baik	>80	Jawaban yang disajikan terorganisir dengan baik, sistematis, menggunakan konsep matematika yang kuat didukung dengan contoh yang nyata, serta menguraikan permasalahan dengan solusinya.

6. PENILAIAN UAS

Grade	Skor	Kriteria Penilaian
Sangat Kurang	< 40	Jawaban yang disajikan tidak terorganisir, tidak sesuai dengan materi, tidak menguraikan permasalahan yang diberikan.
Kurang	41 – 59	Jawaban yang disajikan terorganisir namun kurang menggunakan konsep matematika yang baik, tidak didukung dengan contoh/ilustrasi yang jelas
Cukup	60 – 69	Jawaban yang disajikan terorganisir, menggunakan konsep matematika yang baik sesuai materi.

Baik	70 – 79	Jawaban yang disajikan terorganisir dengan baik, menggunakan konsep matematika yang baik, didukung contoh dan ilustrasi dalam menguraikan masalah.
Sangat Baik	>80	Jawaban yang disajikan terorganisir dengan baik, sistematis, menggunakan konsep matematika yang kuat didukung dengan contoh yang nyata, serta menguraikan permasalahan dengan solusinya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

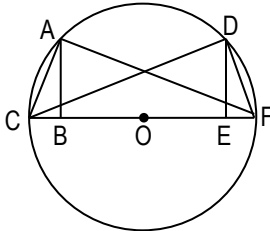
RENCANA TUGAS PRESENTASI MAHASISWA

MATA KULIAH	Sistem Geometri				
KODE	MAT 570211	SKS	3	SEMESTER	II
DOSEN PENGAMPU	Ramdani Miftah, M.Pd				
BENTUK TUGAS	Presentasi (non tes)				
TUJUAN/ OBJECTIVE	Mahasiswa mampu membuktikan teorema berkaitan geometri euclid dan contoh penyelesaian masalahnya				
KOMPONEN	DESKRIPSI				
Masalah	Ambil sedikitnya 3 teorema berkaitan dengan segitiga kongruen, ketegaklurusan, kesejajaran, segiempat dan lingkaran kemudian buktikan dan berikan contoh penggunaan teorema itu dalam menyelesaikan masalah.				
Daftar Rujukan	Alexander, Daniel C. and Koeberlein, GERALYN M. <i>Elementary Geometry for College Student</i> . USA: Brooks/Cole, Cengage Learning. ISBN-13: 978-14390-4790-3, 2011.				



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA TUGAS AKHIR MAHASISWA

MATA KULIAH	Sistem Geometri				
KODE	MAT 570211	SKS	3	SEMESTER	II
DOSEN PENGAMPU	Ramdani Miftah, M.Pd				
BENTUK TUGAS	Tes				
TUJUAN/ OBJECTIVE	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan konsep ketegaklurusan, kongruensi segitiga dan lingkaran				
KOMPONEN	DESKRIPSI				
Masalah	Diketahui  $\angle O, \overline{BC} \cong \overline{EF}, \overline{CD} \cong \overline{AF}$ $\overline{AB}$ dan $\overline{DE} \perp \overline{CF}$ Buktikan : $\triangle ABC \cong \triangle DEF$				



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA KUIS MAHASISWA

MATA KULIAH	Pengantar Dasar Matematika				
KODE	MAT 370101	SKS	3	SEMESTER	II
DOSEN PENGAMPU	Ramdani Miftah, M.Pd				
BENTUK TUGAS	Tes				
TUJUAN/ OBJECTIVE	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan konsep logika matematika				
KOMPONEN	DESKRIPSI				
Soal	Contoh: Tentukan validitas argument berikut dengan berbagai cara (pohon semantik, strategi pembalikan dan metode deduksi) <i>“Kalau rakyat rajin bekerja dan Pemerintah cakap, maka masyarakat tenang atau pembangunan berjalan dengan lancar. Kalau rakyat tenang atau pembangunan berjalan lancar, maka Negara sejahtera dan rakyat bahagia. Rakyat rajin bekerja, jadi Negara sejahtera”.</i> (Misalkan : R = rakyat rajin bekerja, C = Pemerintah cakap, T = rakyat tenang, L = pembangunan lancar, S = negara sejahtera, B = rakyat bahagia).				

Jakarta, **Januari 2023**
Mengetahui,
Dosen Pengampu MK

Ramdani Miftah, M.Pd
NIP. 19860518 202321 1 019