

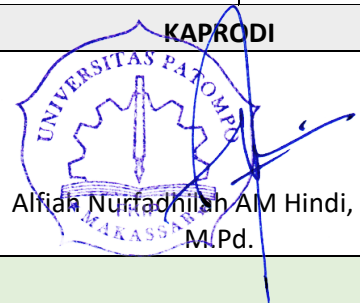


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PATOMPO

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot		Semester	Tgl Penyusunan
Geometri Analitik	PMM3320	Matematika Dasarr	T = 3 SKS	P = 0	III	September 2025
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK		KAPRODI	
	 Inayanti Fatwa, S.Pd., M.Pd.		 Inayanti Fatwa, S.Pd., M.Pd.		 Alfiah Nurfadhillah AM Hindi, S.Pd., M.Pd.	
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL 3	:	Mampu menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan YME, menjunjung etika akademik, serta melaksanakan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam pengembangan pembelajaran.			
	CPL 6	:	Mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin serta mengambil keputusan tepat dalam penyelesaian masalah pendidikan matematika			
	CPL 7	:	Mampu menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan, serta melakukan evaluasi diri dan mengelola pembelajaran secara mandiri.			
	CPL 8	:	Mampu menjunjung nilai kemanusiaan, menunjukkan kepedulian sosial, serta menerapkan pemikiran kritis, logis, sistematis, dan inovatif dalam pemecahan masalah pembelajaran matematika.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					

	CPMK 1	:	Menguraikan konsep teoritis di bidang tertentu, seperti konsep dasar geometri analitik meliputi sistem koordinat kartesius, jarak, titik tengah, gradien garis, dan yang terkait geometri analitik secara benar dan sesuai etika akademik (C2; CPL 3)					
	CPMK 2	:	Menerapkan konsep geometri analitik dalam pembelajaran matematika serta mengambil keputusan tepat dalam penyelesaian masalah pembelajaran matematika(C3; CPL 6)					
	CPMK 3	:	Menerapkan konsep kalkulus, aljabar, geometri dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran matematika, dan penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari di bidang matematika (C3; CPL 7)					
	CPMK 4	:	Menganalisis permasalahan terkait konsep geometri analitik dalam pembelajaran matematika di sekolah secara kritis dan sistematis berdasarkan nilai kemanusiaan, kepedulian sosial, serta penerapannya dalam konteks pendidikan (C4; CPL 8)					
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar MK (Sub-CPMK)								
	Sub-CPMK 1	:	Menguraikan materi geometri analitik (C2; CPMK-1)					
	Sub-CPMK 2	:	Menjelaskan konsep sistem kordinat kartesius yang berkaitan dengan garis bilangan, sistem kordinat dan jarak antara dua titik. (C2; CPMK-1)					
	Sub-CPMK 3	:	Menyelesaikan permasalahan persamaan garis lurus yang berkaitan dengan bentuk-bentuk persamaan garis, persamaan normal Heise, kedudukan dua garis, jarak sebuah titik ke garis, garis kuasa, berkas garis, serta persamaan garis bagi sudut antara dua garis (C2; CPMK-2)					
	Sub-CPMK 4	:	Menyelesaikan permasalahan persamaan lingkaran dalam pembelajaran matematika (C3; CPMK-2; CPMK-3)					
	Sub-CPMK 5	:	Menyelesaikan permasalahan parabola dalam pembelajaran matematika (C3; CPMK-2; CPMK-3)					
	Sub-CPMK 6	:	Menganalisis permasalahan materi elips dalam pembelajaran matematika di sekolah (C4; CPMK-4)					
	Sub-CPMK 7	:	Menganalisis permasalahan materi hiperbola dalam pembelajaran matematika di sekolah (C4; CPMK 4)					
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK								
			CPL 3 (%)	CPL 6 (%)	CPL 7 (%)	CPL 8 (%)	Bobot Penilaian	Jumlah Minggu
	Sub CPMK 1		5				5	1
	Sub CPMK 2		5				5	1
	Sub CPMK 3			20			20	2
	Sub CPMK 4			5	15		20	3
	Sub CPMK 5			5	15		20	3
	Sub CPMK 6					15	15	2
	Sub CPMK 7					15	15	2

	Total	10	30	30	30	100
Deskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini membahas tentang konsep : (1) Sistem Kordinat Kartesius, (2) Persamaan Garis Lurus, (3) Persamaan Lingkaran, (4) Persamaan Parabola, (5) Persamaan Elips, (6) Persamaan Hiperbola. Dengan mengikuti mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa memiliki pemahaman serta mampu dalam menyelesaikan permasalahan, melatih kemampuan analisis, serta kemampuan berpikir logis dan keterampilan perhitungan.					
Materi Ajar	● Sistem Kordinat Kartesius ● Persamaan Garis Lurus ● Persamaan Lingkaran ● Parabola ● Elips ● Hiperbola					
Pustaka	Utama: ● Dinar M, 2015. <i>Geometri Analitik Bidang</i>, Jurusan Matematika FMIPA: Universitas Negeri Makassar ● Hamdunah & Yunita A, 2017. Modul Geometri Analitik. Erka: Pandang Pendukung:					
Dosen Pengampu	: Inayanti Fatwa, S.Pd., M.Pd.					
Mata kuliah Syarat	: Geometri Dasar					

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1. Menguraikan materi geometri analitik (C2; CPMK-1)	1.1 Mampu menjelaskan maksud dan arah perkuliahan	Teknik non-test: Mencatat materi perkuliahan	• Kuliah: • Direct Instruction, Tanya jawab dan Penugasan [PB: 1x(2x50'')]	Diskusi asinkron; eLearning; nama LMS [PB: 1x(2x50'')]	Pendahuluan 1) Tujuan mata kuliah; 2) Ruang lingkup mata kuliah; 3) Kebijaksanaan pelaksanaan perkuliahan; 4) Kebijaksanaan penilaian hasil belajar;	5
2	Sub CPMK 2. Menjelaskan konsep sistem koordinat kartesius yang berkaitan dengan garis bilangan, sistem koordinat dan jarak antara dua titik. (C2; CPMK-1)	2.1 Ketepatan menjelaskan konsep dasar garis bilangan 2.2 Ketepatan menjelaskan	Teknik non test & tes : a. Tanya jawab terkait materi b. Membuat rangkuman materi	• Kuliah: • Direct Instruction, Small Group Discussion, [PB: 1x(2x50'')]	Diskusi asinkron; eLearning; nama LMS	Sistem Koordinat Kartesius	5

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		konsep sistem kordinat 2.3 Ketepatan menjelaskan jarak antara dua titik pada sistem kordinat kartesius	c. Kuis 1 : Soal Esay Kriteria: Rubrik Penilaian	Tugas-1: 1. Gambarlah pada sebuah kordinat kartesius titik-titik A(2,2), B(5, -3), C(-1,0), $D(\frac{3}{5}, -\frac{2}{3})!$ 2. Hitunglah jarak antara titik-titik A dan B, jika diketahui kordinat A(-6,2) dan B(-3,-2)! 3. Tanya jawab terkait materi!			
3, 4	Sub-CMPK 3 : Menyelesaikan permasalahan persamaan garis lurus yang berkaitan dengan bentuk-bentuk persamaan garis, persamaan normal Heise, kedudukan dua garis, jarak sebuah titik ke garis, garis kuasa, berkas garis, serta persamaan garis bagi sudut antara dua garis (C2; CPMK-2)	3.1 Ketepatan memahami konsep persamaan garis dan solusinya 3.2 Ketepatan memahami bentuk-bentuk persamaan garis; 3.3 Ketepatan memahami permasalahan persamaan Normal-Heise	Teknik non-test & tes: a. Tanya jawab terkait materi b. Menyelesaikan soal tes c. Kuis 2 : Soal Esay Kriteria: Rubrik Penilaian	• Kuliah; • Discovery Learning, Diskusi dlm kelompok; [PB: 2x(2x50'')]	Diskusi asinkron; eLearning; nama LMS	Persamaan Garis Lurus	20
				• Tugas-2: 1. Tentukan persamaan garis yang melalui: a) Titik-titik (3,0) dan (-2,5) b) Titik (0,4) dan membuat sudut 30° dengan sumbu x positif			

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		3.4 Ketepatan menjabarkan kedudukan dua garis, dan jarak sebuah titik ke garis 3.5 Ketepatan menjabarkan garis kuasa, berkas garis, serta persamaan garis bagi sudut antara dua garis		2. Tanya jawab terkait materi!			
5, 6, 7	Sub-CMPK 4 : Menyelesaikan permasalahan persamaan lingkaran dalam pembelajaran matematika (C3; CPMK-2; CPMK-3)	4.1 Ketepatan memahami konsep persamaan lingkaran 4.2 Ketepatan memahami persamaan garis singgung lingkaran	Teknik non test & test a. Tanya jawab terkait materi b. Membuat rangkuman materi c. Kuis 3 : Soal Esay	• Kuliah; • Discovery Learning, Small Group Discussion, [PB: 3x(2x50'')] • Kuis 3 : mengerjakan soal esay	Diskusi asinkron; eLearning; nama LMS	Persamaan Lingkaran	20

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		4.3 Ketepatan menyelesaikan permasalahan titik potong dua lingkaran 4.4 Ketepatan menyelesaikan panjang garis singgung (kuasa) 4.5 Ketepatan menyelesaikan gasris kuasa	Kriteria : Rubrik Penilaian	• Tugas-3: 1. Tentukan titik pusat dan jari-jari lingkaran dengan persamaan: $x^2 + y^2 + 6x - 10y = 9$ 2. Sebuah lingkaran berpusat di titik (2,-4) dan melalui titik (5,-8). Tentukan bentuk umum persamaan lingkaran tersebut! 3. Tanya jawab terkait materi!			
8 Ujian Tengah Semester							
9, 10, 11	Sub-CMPK 5 : Menyelesaikan permasalahan parabola dalam pembelajaran matematika (C3; CPMK-2; CPMK-3)	5.1 Ketepatan menjelaskan defenisi parabola 5.2 Ketepatan menyelesaikan persamaan parabola 5.3 Ketepatan menyelesaikan persamaan garis	Teknik non test & test a. Tanya jawab terkait materi b. Menyelesaikan soal-soal c. Kuis 4 : Soal Esay Kriteria : Rubrik Penilaian	• Kuliah; • Discovery Learning, Diskusi dlm kelompok; [PB: 3x(2x50”)] • Kuis 4 : mengerjakan soal esay	Diskusi asingkron; eLearning; nama LMS	Parabola	20

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		singgung parabola dengan gradient m 5.4 Ketepatan menyelesaikan persamaan garis singgung parabola di titik (x_l, y_l) 5.5 Ketepatan menyelesaikan persamaan kutub pada parabola		● Tugas-4: 1. Lukislah parabola $x^2 = 4y$ 2. Tentukan persamaan garis singgung di titik (1,-2) pada parabola $y^2 = 4x$! 3. Tanya jawab terkait materi!			

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
12, 13	Sub-CMPK 6: Menganalisis permasalahan materi elips dalam pembelajaran matematika di sekolah (C4; CPMK-4)	6.1 Ketepatan menjelaskan defenisi elips 6.2 Ketepatan menyelesaikan persamaan elips 6.3 Ketepatan menganalisis persamaan garis singgung elips 6.4 Ketepatan menganalisis persamaan kutub pada elips	Teknik non test & test a. Tanya jawab terkait materi b. Membuat rangkuman materi c. Kuis 5 : Soal Esay Kriteria : Rubrik Penilaian	• Kuliah; • Discovery Learning, Small group discussion, [PB: 2x(2x50'')] • Kuis 5 : mengerjakan soal esay	Diskusi asinkron; eLearning; nama LMS	Elips	15
				• Tugas-5: 1. Gambarlah grafik elips $16x^2 + 25y^2 = 400$ 2. Tentukan persamaan elips dengan syarat: puncak (-8,0) dan (8,0), fokus (5,0) dan (-5,0)! 3. Tanya jawab terkait materi!			

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
14, 15	Sub-CMPK 7 : Menganalisis permasalahan materi hiperbola dalam pembelajaran matematika di sekolah (C4; CPMK 4)	7.1 Ketepatan menjelaskan defenisi hiperbola 7.2 Ketepatan menyelesaikan persamaan hiperbola 7.3 Ketepatan menganalisis persamaan garis singgung hiperbola 7.4 Ketepatan menganalisis	Teknik non test & test a. Tanya jawab terkait materi b. Membuat rangkuman materi c. Kuis 6 : Soal Esay Kriteria : Rubrik Penilaian	• Kuliah; • Discussion Learning, Small Group Discussion, Problem based learning [PB: 2x(2x50")] • Kuis 6 : mengerjakan soal esay	Diskusi asinkron; eLearning; nama LMS	Hiperbola	20

Mg ke-	Sub-CPMK sbg kemampuan akhir yang diharapkan	Penilaian		Bentuk Pembelajaran;Metode Pembelajaran;Penugasan; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Nilai (%)
		Indikator	Teknik & Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		persamaan kutub pada hiperbola		● Tugas-6: 1. Tentukan persamaan hiperbola dengan ketentuan: fokus (0,5) dan (0,-5), dan panjang sumbu minor 4! 2. Garis singgung hiperbola $9x^2 - y^2 = 36$ melalui titik (0,6), tentukan titik dan persamaan garis yang dimaksud! 3. Tanya jawab terkait materi!			
16	Ujian Akhir Semester						
						TOTAL BOBOT PENILAIAN	100