

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI****UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE**

Jalan Jend. Ahmad Yani Km.6, Parepare ☎ (0421) 22757

**FORMULIR****RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

No. Dokumen	No. Revisi 03	Hal	Tanggal Terbit
Matakuliah : Geometri Analitik Datar	Semester: 5	sks: 3	Kode MK:
Program Studi : Pendidikan Matematika	Dosen Pengampu/Penanggungjawab : <u>Nurhasanah, S.Pd., M.Pd</u>		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<u>Sikap</u> 1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 2. Menginternalisasi sikap apresiatif dan peduli dalam pelestarian lingkungan hidup, seni, dan nilai-nilai sosial budaya yang berkembang di masyarakat. <u>Keterampilan Umum:</u> 3. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya <u>CP Keterampilan Khusus</u> 4. Mampu menerapkan konsep dan prinsip pedagogi, didaktik matematika serta keilmuan matematika untuk melakukan perencanaan, pengelolaan, implementasi, evaluasi, dengan memanfaatkan IPTEKS yang berorientasi pada kecakapan hidup (<i>life skills</i>) <u>CP Pengetahuan</u> 5. Menguasai konsep dan prinsip pedagogi, didaktik matematika serta keilmuan matematika untuk melakukan perencanaan, pengelolaan, implementasi, evaluasi, dengan memanfaatkan IPTEKS yang berorientasi pada kecakapan hidup (<i>life skills</i>).		
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	1. Mahasiswa memahami sistem koordinat Cartesius dan koordinat kutub 2. Memahami vektor 3. Mahasiswa memahami garis lurus 4. Mahasiswa memahami lingkaran 5. Mahasiswa memahami parabola dan dapat menggambarkan parabola pada bidang koordinat 6. Memahami elips dan dapat menggambarkan ellips pada bidang koordinat 7. Memahami hiperbola dan dapat menggambarkan hiperbola pada bidang koordinat 8. Mahasiswa memahami tempat kedudukan		

Deskripsi Matakuliah		Mata Kuliah Geometri Analitik Bidang merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang berisi kajian mengenai perpaduan antara aljabar dan geometri. Perkuliahan ini bertujuan mengembangkan kemampuan mahasiswa memahami persamaan bangun pada R^2 . Bahasan materi dalam mata kuliah Geometri Analitik Bidang adalah sistem koordinat Caresius dan Sistem Koordinat Kutub, garis lurus, lingkaran, elips, parabola, hiperbola.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Memahami mampu menentukan letak titik pada bidang kordinat.	1. Sistem koordinat cartesius 2. Jarak antara 2 titik	Kuliah daring, Diskusi-latihan	Tatap Muka (TM) 2x50	Penilaian tugas terstruktur, Kelompok, penilaian individu, latihan soal, Tes tertulis ujian tengah semester, dan ujian akhir semester	Ketetapan menggambarkan titik pada bidang koordinat, Cartesius	20
2	– Menghitung jarak antara dua titik yang ditentukan – Menentukan koordinat titik pada garis yang melalui dua titik yang ditentukan	1. Koordinat titik pada garis yang melalui dua titik yang ditentukan	Kuliah daring , Diskusi-latihan	TM 2x50 Tugas Mandiri dan Ter-struktur (T) 2x120		Ketepatan menghitung jarak pada dua titik	5
3	Menentukan letak titik pada koordinat kutub	1. Sistem koordinat kutub	Kuliah daring, Diskusi-latihan	TM 4x50 T 4x120		Ketetapan menggambarkan titik pada bidang Koordinat Kutub	15
4	– Menentukan vector letak, – Menentukan hasil kali scalar dua vector – Menentukan persamaan vector suatu garis lurus	1. Vector Letak 2. Hasil kali scalar dua vector 3. Persamaan vector suatu Garis Lurus	Tanya jawab dengan daring -pemberian tugas	Tugas Mandiri dan Ter-struktur (T) 2x120		Ketepatan menentukan persamaan vector suatu garis lurus	15
5	Mampu menyusun persamaan garis lurus Mengidentifikasi kedudukan dua garis lurus	1. Persamaan garis lurus 2. Kedudukan dua garis lurus 3. Jarak titik dan garis	Tanya jawab dengan daring -pemberian tugas	Tugas Mandiri dan Ter-struktur (T) 2x120		Ketepatan merumuskan persamaan garis lurus	15

						v Ketepatan mengidentifikasi kedudukan dua garis.	
6	1. Menghitung jarak titik dan garis. 2. Menentukan sudut antara dua garis. 3. Menentukan titik potong dua garis..	1. Sudut antara dua garis. 2. Titik potong dua garis.	Tanya jawab dengan daring -pemberian tugas	TM 4x50 T 4x120		Ketepatan menghitung jarak titik dan garis Ketepatan menentukan sudut antara dua garis Ketepatan menentukan titik potong dua garis	15
7	1. Mahasiswa mampu: 2. Menyusun persamaan lingkaran. 3. Menentukan garis singgung pada lingkaran. 4. Menyusun garis kutub. 5. Menentukan kuasa suatu titik pada lingkaran. 7. Menyusun garis kuasa.	Persamaan lingkaran. Garis singgung pada lingkaran. Garis kutub Kuasa suatu titik pada lingkaran Garis kuasa Titik kuasa Kedudukan dua lingkaran	Titik Dua	TM 2x50 Tugas Mandiri dan Terstruktur (T) 2x120		Ketepatan menyusun persamaan lingkaran, garis kutub, titik kuasa dan garis kuasa Ketepatan menyusun garis singgung pada lingkaran; Ketepatan mengidentifikasi kedudukan dua lingkaran	15

8	UTS						
9	1. Mahasiswa mampu Menyusun persamaan ellips 2. Mahasiswa mampu membuat sketsa grafik elips	1. Persamaan Ellips 2. Sketsa ellips pada bidang koordinat	Diskusi dengan daring - latihan	TM 4x50 T 4x120		Ketepatan Menyusun persamaan elips Ketepatan membuat sketsa elips	15
10	1. Menentukan garis singgung pada ellips 2. Menjelaskan sumbu sekawan ellips	1. Garis singgung pada elips 2. Sumbu sekawan	Diskusi dengan daring - latihan	TM 4x50 T 4x120		Ketepatan Menyusun garis singgung pada ellips Ketepatan dalam menjelaskan sumbu sekawan pada ellips	15
11	Mahasiswa mampu 1. Menyusun persamaan parabol. 2. Membuat sketsa grafik parabola	Persamaan parabola Sketsa grafik parabola	Tanya jawab dengan daring -pemberian tugas	TM 2x50 Tugas Mandiri dan Terstruktur (T) 2x120		Ketepatan Menyusun persamaan parabola	15
12	Mahasiswa mampu Menentukan garis singgung pada parabol.	Garis singgung pada parabola	Diskusi dengan daring - latihan	TM 4x50 T 4x120	Penilaian tugas terstruktur, Kelompok, penilaian individu, latihan soal, Tes tertulis ujian tengah semester, dan ujian akhir semester	Ketepatan menentukan garis singgung pada parabola	15
13	1. Mahasiswa mampu Menyusun persamaan hiperbul. 2. Mahasiswa mampu Menggambarkan hiperbula	1. Persamaan hiperbul 2. Garis singgung pada hiperbul	Diskusi dengan daring - latihan	TM 4x50 T 4x120		1. Ketepatan Menyusun persamaan hiperbola 2. Ketepatan menggambarkan hiperbula	20

14	1. Mahasiswa mampu menentukan garis singgung pada hiperbola 2. Menjelaskan sumbu sekawan. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan hiperbola sekawan	1. Sumbu sekawan 2. Hiperbola sekawan	Diskusi dengan daring - latihan	TM 4x50 T 4x120		1. Ketepatan menentukan persamaan garis singgung pada hiperbola 2. Ketepatan penjelasan sumbu sekawan 3. Ketepatan penjelesan hiperbola sekawan	
15	Mahasiswa mampu menentukan tempat kedudukan jika diberikan persamaan berderajat dua	Tempat kedudukan	Diskusi dengan daring - latihan	TM 4x50 T 4x120		Ketepatan menentukan tempat kedudukan	15
16	UAS						

Keterangan : TM = kegiatan Tatap Muka , T=Tugas Terstruktur dan Tugas Mandiri

Daftar Referensi:

- 1) Moeharti Hadiwidjojo, 1987. Ilmu Ukur Analitik Bidang. Bagian I. Yogyakarta: FPMIPA, IKIP Yogyakarta.
- 2) Moeharti Hadiwidjojo, 1987. Ilmu Ukur Analitik Bidang. Bagian II. Yogyakarta: FPMIPA, IKIP Yogyakarta.
- 3) Edwards Jr., C.H. & Penney, D.E., 1982. Calculus with analytic geometry. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

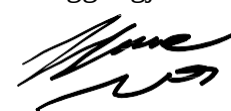
Mengetahui
Ketua Program Studi



Asrinan, S.Pd., M.Pd

Parepare, 20 September 20024

Dosen Pengampu/
Penanggungjawab MK



Nurhasanah, S.Pd., M.Pd