

		INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA GARUTILMU TERAPAN DAN SAINS S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK: Wajib	Bobot (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Aplikasi Komputer untuk Matematika	MAT3203		2	7	2 September 2024
Periode Akademik	2023 Genap				
OTORISASI	Koordinator RMK		Ketua PRODI		
	 Tanda Tangan Dr. EKASATYA ALDILA AFRIANSYAH, S.Si., M.Sc.		 Tanda Tangan Drs. Deddy Sofyan, M.Pd.		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	P-1: Mengkaji konsep, prinsip, prosedur pengetahuan matematika, teknologi kependidikan, dan prinsip didaktik-pedagogis yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran di satuan pendidikan menengah dengan jujur dan tanggung jawab. P-3: Mengkaji pengetahuan dasar kewirausahaan, pengetahuan manajemen, dan kemampuan komunikasi publik, dengan jujur dan tanggung jawab. KK-1: Mampu mengembangkan pemikiran matematis, dan menganalisis kurikulum matematika Sekolah Menengah serta implementasinya dalam proses pembelajaran berbasis technological pedagogical content knowledge (TPCK) dengan jujur dan tanggung jawab. KK-3: Mampu merancang dan melaksanakan kewirausahaan di bidang pendidikan matematika dengan jujur dan tanggung jawab.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK-1: Menggunakan aplikasi Geogebra, mampu membuat media pembelajaran Materi fungsi linear, fungsi kuadrat, Materi fungsi polinom, jaring-jaring bangun ruang, luas dan volume, transformasi geometri yaitu translasi, dan dilatasi. CPMK-2: Menggunakan aplikasi Geogebra, mampu membuat media pembelajaran materi transformasi geometri yaitu rotasi, Materi kesebangunan, grafik fungsi cosinus, sinus, dan tangen, luas daerah yang dibatasi oleh dua grafik fungsi, dan volume benda putar dengan jujur dan tanggung jawab.				
Deskripsi Singkat	Mata kuliah ini mengenalkan mahasiswa pada perangkat lunak yang dirancang khusus untuk pembelajaran matematika, yaitu GeoGebra. Geogebra merupakan salah satu program aplikasi pembelajaran matematika yang cukup canggih, mendukung beragam topik matematika dan tersedia dengan gratis.				
Tujuan Mata Kuliah	Perkuliahan mata kuliah Program Komputer adalah agar mahasiswa dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, yaitu membuat media pembelajaran matematika sekolah yaitu pada materi Aljabar, Geometri, Trigonometri, dan Kalkulus, dengan menggunakan aplikasi Geogebra.				
Proses Pembelajaran Terintegrasi Hasil Penelitian	Judul Penelitian: Improving Junior High School Students's Ability to Ask Mathematical Program through the Use of Geogebra Based Learning Media Penulis: Nitta Puspitasari, Deddy Sofyan, Ratrianing Tias Sri Handriani, Renita Putri Maharani. Publikasi: Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa Volume 12, Number 4, October 2023 https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i4.1203 Diintegrasikan pada perkuliahan mata kuliah Program Komputer untuk CPMK-1, dan CPMK-2.				
Proses Pembelajaran Terintegrasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat	Judul Pengabdian kepada Masyarakat: Persepsi Guru Matematika Terhadap Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Mengenai Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra dalam Pembelajaran Matematika Penulis: Deddy Sofyan, R. Sundayana, Undang Indrajaya, Nitta Puspitasari, Reni Nuraeni, Irena Puji Luritawaty Diintegrasikan pada perkuliahan mata kuliah Program Komputer untuk CPMK -1 dan CPMK-2.				
Bentuk Pembelajaran Terkonversi MBKM	Kampus Mengajar				
Outcome	Membuat Media Pembelajaran Matematika Sekolah dengan menggunakan aplikasi Geogebra.				
Bahan Kajian	1. Aplikasi Geogebra 2. Matematika Sekolah: Aljabar, Geometri, Trigonometri, dan Kalkulus.				
Pustaka	Utama: Fadjar Noer Hidayat, dan Muh Tamimuddin. (2015). Pemanfaatan Aplikasi Geogebra Untuk Pembelajaran Matematika (Dasar). Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.				
	Pendukung: Alisyahbana (2016). Belajar Menguasai Geogebra (Program Aplikasi Pembelajaran Matematika). Palembang: NoerFikri Offset.				
Media Pembelajaran	Aplikasi Geogebra		Perangkat keras: Laptop, Projector		
Dosen Pengampu	1028106802 - Drs. Deddy Sofyan, M.Pd.				
Matakuliah Syarat	Kapita Selekta Matematika Sekolah Pendidikan Dasar I, II Kapita Selekta Matematika Sekolah Menengah I				
Rencana Pembelajaran					

Mg Ke-	Sub-CPMK	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan fungsi linear.	Menggambar grafik fungsi linear.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan fungsi linear.
2	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan fungsi kuadrat.	Menggambar grafik fungsi kuadrat.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan fungsi kuadrat.
3	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan fungsi polinom.	Menggambar grafik fungsi polinom.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan fungsi polinom.
4	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan jaring-jaring bangun ruang.	Membuat jaring-jaring bangun ruang.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan jaring-jaring bangun ruang.
5	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan sistem persamaan luas daerah.	Menentukan luas daerah.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan sistem persamaan luas daerah.
6	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan volume bangun ruang	Menentukan volume benda putar.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan volume bangun ruang
7	Presentasi kelompok	Media pembelajaran matematika sekolah menggunakan aplikasi Geogebra.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra untuk membuat media pembelajaran matematika sekolah.
8	UTS					
9	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan geometri transformasi yaitu translasi.	Menggambar geometri transformasi yaitu translasi.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan geometri transformasi yaitu translasi.
10	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan geometri transformasi yaitu dilatasi.	Menggambar geometri transformasi yaitu dilatasi.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan geometri transformasi yaitu dilatasi.
11	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan geometri transformasi yaitu rotasi.	Menggambar geometri transformasi yaitu rotasi.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan geometri transformasi yaitu rotasi.
12	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan kesebangunan.	Menggambar kesebangunan.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan kesebangunan.
13	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan	Menggambar grafik fungsi	Partisipasi, keaktifan,	Ceramah, Diskusi,	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan grafik fungsi

	grafik fungsi trigonometri yaitu fungsi cosinus, sinus, dan tangen.	trigonometri.	dan tugas	Problem Posing (3 sks)		trigonometri yaitu fungsi cosinus, sinus, dan tangen.
14	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan luas daerah yang dibatasi oleh dua kurva.	Menentukan luas daerah yang dibatasi oleh dua kurva.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan luas daerah yang dibatasi oleh dua kurva.
15	Mampu menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan volume benda putar.	Menggambar benda putar.	Partisipasi, keaktifan, dan tugas	Ceramah, Diskusi, Problem Posing (3 sks)	-	Menggunakan aplikasi Geogebra dalam permasalahan volume benda putar.
16	UAS					

Unsur Nilai	Metode Evaluasi	CPMK-1	CPMK-2	Total
UTS	Kognitif/Pengetahuan - Ujian Tengah Semester	35		35
UAS	Kognitif/Pengetahuan - Ujian Akhir Semester		35	35
Tugas	Aktivitas Partisipatif	15	15	30