



UNIVERSITAS SUBANG – UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode	Rumpun Mata Kuliah (RMK)	Bobot	Semester	Tanggal Penyusunan	
Aljabar Linear	G1A. 3303 / MAT A1A3 163		3	3		
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK		Ketua Prodi		
	Dr. Vara Nina Yulian, S. Pd., M. Pd.; Nurhayati, S. Pd., M. Pd.; Marniati, S.Pd., M. P. Mat., Tahir, S.Pd., M.Sc.	Dr. Vara Nina Yulian, S. Pd., M.Pd		Yanry Budianingsih, S.Pd., M.Pd. Chairuddin, S.Pd., M.Pd.		
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan: S: Sikap P: Pengetahuan KU: Keterampilan Umum KK: Keterampilan Khusus	CPL Prodi					
	S9	Bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan				
	KU1	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				
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.				
	KK1	Mampu mengonstruksi model matematis melalui tahapan analisis dan sintesis, menggunakan pendekatan deduksi teoritis, eksperimental, atau komputasi/ simulasi untuk menyelesaikan suatu sistem/masalah multidisiplin.				
	KK2	Mengaplikasikan konsep, struktur, materi dan pola pikir keilmuan matematika yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran di tingkat sekolah menengah				
	KK6	Mampu mengambil keputusan yang tepat di bidang Pendidikan matematika berdasarkan informasi dan data yang relevan				
	P1	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis dan geometri, serta teori peluang dan statistika				
	P2	Menguasai konsep teori dan pola pikir keilmuan matematika yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran di tingkat sekolah menengah				
	CP Mata Kuliah					
	1	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear				
2	Menghitung matriks dan determinan matriks					
3	Menerapkan konsep vektor didalam R2 dan R3					

	4	Menganalisis konsep ruang vektor
	5	Menerapkan konsep transformasi linear
	6	Menentukan nilai eigen dan vektor eigen
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini menyajikan materi mencakup SPL: Homogen dan Non Homogen, Eliminasi Gauss, Gauss-Jordan; Matriks: Operasi; Determinan; Ruang Vektor: Vektor di R2 dan R3; Ruang Vektor Umum; Transformasi Linear; Nilai dan Vektor Eigen.	
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Persamaan Linear (SPL): operasi Baris Elementer (OBE), Eliminasi Gauss dan Eliminasi Gauss Jordan 2. Matriks dan Operasi Matriks 3. Determinan: Fungsi Determinan; menghitung Determinan; Sifat-Sifat Determinan 4. Ruang Vektor di R2 dan R3: Pengantar Vektor; Norma suatu Vektor; Aritmetika Vektor; Hasil Kali Titik; Proyeksi; Hasil Kali Silang 5. Ruang Vektor Umum: Ruang Vektor Real; Sub Ruang; Kebebasan Linear; Basis dan Dimensi 6. Transformasi Linear: Transformasi Linear Umum; Kernel dan Daerah Hasil; Matriks Transformasi Linear 7. Nilai dan Vektor Eigen 	
Pustaka	<p>Utama (U):</p> <p>Anton, Howard. (2000). Dasar-dasar Aljabar Linear Jilid 1 Edisi 7. Interaksara: Batam</p> <p>Rainarli, E dan Dewi, K. E. (2011). <i>Diktat Perkuliahan Aljabar Linear dan Matriks Edisi 1</i>. Unikom: Bandung [Online]</p> <p>Gozali, S. M. (2010). <i>Aljabar Linear</i>. UPI: Bandung [Online]</p> <p>Pendukung (P): Referensi lain yang mendukung materi ajar</p>	
Media Pembelajaran	LMS: SPADA; elearning.unsub.ac.id, Channel Youtube, Zoom Meeting/ Google Meet, WA Group	
Team Teaching	Dr. Vara Nina Yulian, S. Pd., M. Pd.; Nurhayati, S. Pd., M. Pd.; Marniati, S.Pd., M. P. Mat., Tahir, S.Pd., M.Sc.	
Mata Kuliah Prasyarat	Aljabar Matrik	

Pertemuan	Sub CPMK	Indikator Penilaian	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (estimasi waktu)	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Penanggung Jawab
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa dapat memahami dan melaksanakan kontrak kuliah yang telah disepakati Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Sistem Persamaan Linear (SPL): operasi Baris Elementer (OBE).	Mahasiswa dapat mengetahui target capaian mata kuliah Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Sistem Persamaan Linear (SPL): operasi Baris Elementer (OBE).	Kriteria: Gambaran umum mata kuliah. Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Sistem Persamaan Linear (SPL): operasi Baris Elementer (OBE).	KPB: Perkuliahan model sinkron via zoom meeting, Diskusi langsung via zoom meeting dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3	Silabus mata kuliah Sistem Persamaan Linear (SPL): operasi Baris Elementer (OBE).	2%	UNSUB dan USN KOLAK A

			Bentuk Penilaian: Latihan Soal	x 60")			
2	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Sistem Persamaan Linear (SPL): Eliminasi Gauss dan Eliminasi Gauss Jordan.	Menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Sistem Persamaan Linear (SPL): Eliminasi Gauss dan Eliminasi Gauss Jordan.	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Sistem Persamaan Linear. (SPL): Eliminasi Gauss dan Eliminasi Gauss Jordan. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model sinkron via zoom meeting, Diskusi langsung via zoom meeting dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Sistem Persamaan Linear (SPL): Eliminasi Gauss dan Eliminasi Gauss Jordan	2%	UNSUB
3	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang matriks dan operasi matriks.	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang matriks dan operasi matriks.	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang matriks dan operasi matriks. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Matriks dan operasi matriks	3%	UNSUB
4	Mahasiswa dapat menjelaskan Fungsi Determinan dan Sifat-Sifat Determinan; menghitung Determinan.	Mahasiswa dapat menjelaskan Fungsi Determinan dan Sifat-Sifat Determinan; menghitung Determinan.	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan Fungsi Determinan dan Sifat-Sifat Determinan; menghitung Determinan. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Fungsi Determinan dan Sifat-Sifat Determinan; menghitung Determinan.	2%	UNSUB
5	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Pengantar Vektor (Geometris)	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Pengantar Vektor	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3:	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50")	Ruang Vektor di R2 dan R3: Pengantar Vektor (Geometris)	2%	UNSUB

		(Geometris)	Pengantar Vektor (Geometris) Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")			
6	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Norma Suatu Vektor; Aritmetika Vektor	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Norma Suatu Vektor; Aritmetika Vektor	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Norma Suatu Vektor; Aritmetika Vektor Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Ruang Vektor di R2 dan R3: Norma Suatu Vektor; Aritmetika Vektor	4%	UNSUB
7	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Hasil Kali Titik; Proyeksi	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Hasil Kali Titik; Proyeksi	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Hasil Kali Titik; Proyeksi. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Ruang Vektor di R2 dan R3: Hasil Kali Titik; Proyeksi	4%	UNSUB
8	Mahasiswa mampu mengaplikasikan Matriks dan operasi matriks dalam kehidupan sehari-hari.	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks dan operasi matriks dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Kriteria: Ketepatan dalam menggunakan konsep dalam menyelesaikan masalah. Bentuk Penilaian: Tugas Proyek	KPB: Penjelasan Proyek Tengah Semester melalui google meet (3 x 50") KPT: Tugas proyek tengah semester melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari bahan ajar yang mendukung penyelesaian tugas proyek (3 x 60")	Ujian Tengah Semester	30%	UNSUB DAN USN KOLAK A
9	Mahasiswa dapat menjelaskan dan	Mahasiswa dapat	Kriteria: Ketepatan	KPB: Perkuliahan	Vektor di R2 dan	2%	UNSUB

	menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Hasil Kali Silang	menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Hasil Kali Silang	dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor di R2 dan R3: Hasil Kali Silang. Bentuk Penilaian: Latihan soal	model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	R3: Hasil Kali Silang.		
10	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Ruang Vektor Real; Sub Ruang	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Ruang Vektor Real; Sub Ruang	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Ruang Vektor Real; Sub Ruang. Bentuk Penilaian: Latihan soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Ruang Vektor Umum: Ruang Vektor Real; Sub Ruang.	2%	USN KOLAK A
11	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Kebebasan Linear	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Kebebasan Linear	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Kebebasan Linear. Bentuk Penilaian: Latihan soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Ruang Vektor Umum: Kebebasan Linear.	2%	USN KOLAK A
12	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Basis dan Dimensi	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Basis dan Dimensi	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Ruang Vektor Umum: Basis dan Dimensi. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3	Ruang Vektor Umum: Basis dan Dimensi.	2%	USN KOLAK A

				x 60")			
13	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Transformasi Linear: Transformasi Linear Umum; Kernel dan Daerah Hasil	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Transformasi Linear: Transformasi Linear Umum; Kernel dan Daerah Hasil	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Transformasi Linear: Transformasi Linear Umum; Kernel dan Daerah Hasil. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Transformasi Linear: Transformasi Linear Umum; Kernel dan Daerah Hasil.	2%	USN KOLAK A
14	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Transformasi Linear: Matriks-matriks Transformasi Linear Umum	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Transformasi Linear: Matriks-matriks Transformasi Linear Umum	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Transformasi Linear: Matriks-matriks Transformasi Linear Umum. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Transformasi Linear: Matriks-matriks Transformasi Linear Umum	2%	USN KOLAK A
15	Mahasiswa mampu menentukan Nilai dan Vektor Eigen	Mahasiswa mampu menentukan Nilai dan Vektor Eigen	Kriteria: Ketepatan dalam menentukan Nilai Eigen dan Vektor Eigen. Bentuk Penilaian: Latihan Soal	KPB: Perkuliahan model asinkron via SPADA/LMS, Diskusi tidak langsung via LMS dan WAG (3 x 50") KPT: Latihan soal melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari capaian mata kuliah (3 x 60")	Menentukan Nilai dan Vektor Eigen.	4%	USN KOLAK A
16	Mahasiswa mampu mengaplikasikan vektor dalam kehidupan sehari-hari	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah yang terkait dengan vektor dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.	Kriteria: Ketepatan dalam menggunakan konsep dalam menyelesaikan masalah	KPB: Penjelasan Proyek Akhir Semester melalui google meet (3 x 50") KPT: Tugas proyek	Ujian Akhir Semester	35%	UNSUB DAN USN KOLAK A

			Bentuk Penilaian: Tugas Proyek	akhir semester melalui LMS (3 x 60") KM: Mempelajari bahan ajar yang mendukung penyelesaian tugas proyek (3 x 60")			
Penetapan Nilai Akhir <ol style="list-style-type: none"> 1. Kehadiran: 10% 2. Tugas: 25% 3. UTS: 30% 4. UAS: 35% 							