

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**MATAKULIAH ALJABAR LINIER II
(23H01120103)**



TIM PENGAJAR

Prof. Dr. Amir Kamal Amir, M.Sc.
196808031992021001

Jusmawati Massalesse, S.Si., M.Si.
196806011995122001

Dra. Nur Erawati, M.Si.
196909121993032001

Prof. Dr. Nurdin, S.Si., M.Si.
197008072000031002

PROGRAM STUDI MATEMATIKA - S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2026

PROGRAM STUDI MATEMATIKA - S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Visi

Visi keilmuan yaitu menjadi Program Studi yang bereputasi internasional dalam pengembangan matematika yang berbasis benua maritim Indonesia pada tahun 2030

Visi Strategi

Misi

Untuk memenuhi visi tersebut di atas, Program Studi Sarjana Matematika mempunyai empat misi, yaitu:

- Menyelenggarakan pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan kualitas dan kreatifitas mahasiswa dalam rangka bersaing secara nasional dan internasional.
- Meningkatkan budaya meneliti yang menghasilkan publikasi bereputasi internasional.
- Berperan aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan kerja sama dengan lembaga akademik lainnya, pemerintah, bisnis, media dan masyarakat.
- Menjalankan tata kelola di Program Studi Matematika yang efektif, efisien, dan transparan berbasis IT dan berstandar ISO 9001:2015 untuk mencapai tujuan tridarma.

Profil Lulusan

No	Profil	Deskripsi
1	Akademisi (Teaching Mathematics)	Lulusan (Sarjana Matematika) dapat membantu pengajar di universitas, institusi non perguruan tinggi dan menguasai ilmu Matematika secara umum dan mampu mengembangkannya pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
2	Peneliti Muda	Lulusan (Sarjana Matematika) dapat melakukan pekerjaan penelitian dibawah pengawasan staf senior untuk melakukan tugas-tugas penelitian menguasai metoda penelitian Matematika yang dapat diterapkan untuk pemecahan solusi permasalahan yang berhubungan dengan bidang keahliannya.
3	Analisis	Lulusan (Sarjana Matematika) dapat menjadi seorang yang mampu menemu-kenali akar permasalahan suatu masalah baik yang berhubungan dengan Matematika maupun bidang lain yang menganalisis akan solusi strategis dari masalah-masalah yang ada di bidang tersebut.
4	Praktisi	L u l u s a n Matematika dapat melakukan pekerjaan dengan menggunakan metode-metode (Matematika) pada Industri, Jasa, Pemerintahan.
5	Manajer Level Menengah	Lulusan Matematika dapat menjadi seorang pengambil keputusan

CPL yang dibebankan pada MK

CPL-9 (S2) - Mahasiswa dapat beradaptasi dan mengembangkan kemampuan diri, baik dalam matematika dan bidang ilmu lain yang relevan dalam kehidupan profesional mereka, dengan budaya belajar sepanjang hayat

CPL-2 (P2) - Mahasiswa mampu mengidentifikasi objek, teknik, dan sifat dalam matematika dasar, dan membuat koneksi untuk menyelesaikan masalah

CPL-3 (KU1) - Mahasiswa mampu menganalisis suatu masalah matematika dengan logika, analitik, dan struktur sistematis

CPL-6 (KK2) - Mahasiswa dapat menerapkan metode matematika untuk memecahkan masalah terkait matematika dengan atau tanpa bantuan komputer dan perangkat lunak

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

- CPMK-1: Mahasiswa mampu menggunakan konsep yang dapat didiagonalisasi dan transformasi linier dalam menyelesaikan permasalahan aljabar linier (CPL2 dan CPL3)
- CPMK-2: Mahasiswa akan mampu menerapkan teorema untuk membuktikan pernyataan dalam aljabar linier (CPL6)
- CPMK-3: Mahasiswa akan mampu mengkomunikasikan gagasan aljabar linier baik secara lisan maupun tulisan dalam kelompok (CPL9)

Sub-CPMK

- Sub CPMK-1: Mahasiswa memahami kontrak perkuliahan. Mahasiswa mampu memilih vektor-vektor basis satuan di dalam RHKD yang saling ortogonal, merumuskan jarak antara dua vektor dan proyeksi suatu vektor ke suatu subruang, serta menerapkan ketaksamaan Cauchy Schwarz, menentukan ruang ortogonal dan komplement ortogonal dari suatu ruang vektor, serta menentukan sebuah basis untuk komplement ortogonal (CPMK-1)
- Sub CPMK-2: Mampu mencari basis ortogonal atau ortonormal dengan proses Gram Schmidt, serta menyatakan Teorema Pendekatan Terbaik dalam menentukan solusi kuadrat terkecil dari sistem normal. Mampu menggunakan matriks transisi P untuk mencari koordinat baru/lama dari setiap vektor sebagai solusi dari SPL $P[v]B' = [v]B$ atau $P^{-1}[v]B = [v]B'$. (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)
- Sub CPMK-3: Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor. (CPMK-1 dan CPMK-2)
- Sub CPMK-5: Mahasiswa mampu memperluas konsep transformasi linier dalam matriks serta similaritas dan sifat-sifatnya. (CPMK-2)
- Sub CPMK-6: Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linier dalam berbagai masalah. (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)
- Sub CPMK-4: Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor (CPMK-1 dan CPMK-2)

Analisis Pembelajaran

Aljabar Linier II



Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linier dalam berbagai masalah. (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)



Mahasiswa mampu memperluas konsep transformasi linier dalam matriks serta similaritas dan sifat-sifatnya. (CPMK-2)



Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor (CPMK-1 dan CPMK-2)



Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor. (CPMK-1 dan CPMK-2)



Mampu mencari basis ortogonal atau ortonormal dengan proses Gram Schmidt, serta menyatakan Teorema Pendekatan Terbaik dalam menentukan solusi kuadrat terkecil dari sistem normal. Mampu menggunakan matriks transisi P untuk mencari kordinat baru/lama dari setiap vektor sebagai solusi dari SPL $P[v]B' = [v]B$ atau $P^{-1}[v]B = [v]B'$. (CPMK-1, CPMK-3 dan CPMK-2)



Mahasiswa memahami kontrak perkuliahan. Mahasiswa mampu memilih vektor-vektor basis satuan di dalam RHKD yang saling ortogonal, merumuskan jarak antara dua vektor dan proyeksi suatu vektor ke suatu subruang, serta menerapkan ketaksamaan Cauchy Schwarz, menentukan ruang ortogonal dan komplemen ortogonal dari suatu ruang vector, serta menentukan sebuah basis untuk komplemen ortogonal (CPMK-1)

Telah lulus pada matakuliah Aljabar Linier I



UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI MATEMATIKA - S1
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(SEMESTER LECTURE PLAN)

Mata Kuliah (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Aljabar Linier II		23H01120103	Aljabar	3	3	8 Agustus 2026
OTORITAS		Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua PRODI
		Prof. Dr. Amir Kamal Amir, M.Sc., Dra. Nur Erawati, M.Si., Prof. Dr. Nurdin, S.Si., M.Si.		Dra. Nur Erawati, M.Si.		Dr. Firman, S.Si.,M.Si.
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-2:	Mahasiswa mampu mengidentifikasi objek, teknik, dan sifat dalam matematika dasar, dan membuat koneksi untuk menyelesaikan masalah				
	CPL-3:	Mahasiswa mampu menganalisis suatu masalah matematika dengan logika, analitik, dan struktur sistematis				
	CPL-6:	Mahasiswa dapat menerapkan metode matematika untuk memecahkan masalah terkait matematika dengan atau tanpa bantuan komputer dan perangkat lunak				
	CPL-9:	Mahasiswa dapat beradaptasi dan mengembangkan kemampuan diri, baik dalam matematika dan bidang ilmu lain yang relevan dalam kehidupan profesional mereka, dengan budaya belajar sepanjang hayat				
	CPL ⇒ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, diharapkan:					
	CPL-2	CPMK-1 : Mahasiswa mampu menggunakan konsep yang dapat didiagonalisasi dan transformasi linier dalam menyelesaikan permasalahan aljabar linier				
	CPL-3	CPMK-1 : Mahasiswa mampu menggunakan konsep yang dapat didiagonalisasi dan transformasi linier dalam menyelesaikan permasalahan aljabar linier				
	CPL-6	CPMK-2 : Mahasiswa akan mampu menerapkan teorema untuk membuktikan pernyataan dalam aljabar linier				
	CPL-9	CPMK-3 : Mahasiswa akan mampu mengkomunikasikan gagasan aljabar linier baik secara lisan maupun tulisan dalam kelompok				
	CPMK ⇒ Sub-CPMK					
	CPMK-1	SUB-CPMK-1:Mahasiswa memahami kontrak perkuliahan. Mahasiswa mampu memilih vektor-vektor basis satuan di dalam RHKD yang saling ortogonal, merumuskan jarak antara dua vektor dan proyeksi suatu vektor ke suatu subruang, serta menerapkan ketaksamaan Cauchy Schwarz, menentukan ruang ortogonal dan komplemen ortogonal dari suatu ruang vector, serta menentukan sebuah basis untuk komplemen ortogonal				
		SUB-CPMK-2:Mampu mencari basis ortogonal atau ortonormal dengan proses Gram Schmidt, serta menyatakan Teorema Pendekatan Terbaik dalam menentukan solusi kuadrat terkecil dari sistem normal. Mampu menggunakan matriks transisi P untuk mencari kordinat baru/lama dari setiap vektor sebagai solusi dari $SPL\ P[v]B' = [v]B$ atau $P^{-1}[v]B = [v]B'$.				

Mata Kuliah			SUB-CPMK-3: Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor.
			SUB-CPMK-6: Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linier dalam berbagai masalah.
			SUB-CPMK-4: Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor
	CPMK-2		SUB-CPMK-2: Mampu mencari basis ortogonal atau ortonormal dengan proses Gram Schmidt, serta menyatakan Teorema Pendekatan Terbaik dalam menentukan solusi kuadrat terkecil dari sistem normal. Mampu menggunakan matriks transisi P untuk mencari kordinat baru/lama dari setiap vektor sebagai solusi dari SPL $P[v]B' = [v]B$ atau $P^{-1}[v]B = [v]B'$.
			SUB-CPMK-3: Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor.
			SUB-CPMK-5: Mahasiswa mampu memperluas konsep transformasi linier dalam matriks serta similaritas dan sifat-sifatnya.
			SUB-CPMK-6: Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linier dalam berbagai masalah.
			SUB-CPMK-4: Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor
	CPMK-3		SUB-CPMK-2: Mampu mencari basis ortogonal atau ortonormal dengan proses Gram Schmidt, serta menyatakan Teorema Pendekatan Terbaik dalam menentukan solusi kuadrat terkecil dari sistem normal. Mampu menggunakan matriks transisi P untuk mencari kordinat baru/lama dari setiap vektor sebagai solusi dari SPL $P[v]B' = [v]B$ atau $P^{-1}[v]B = [v]B'$.
			SUB-CPMK-6: Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linier dalam berbagai masalah.
	Korelasi antara CPL/CPMK terhadap Sub-CPMK		

CPL yang dibebankan pada MK	CPMK	SUB CPMK	Bentuk Asesmen *					Bobot	Nilai	Skor Mahasiswa
			Formative	Sumative			Ujian Tertulis			
				Tugas Mandiri	Case Study	Kuis				
CPL-3	CPMK-1	SUB-CPMK-1	□ Formative: Keaktifan dalam diskusi dinilai berdasarkan rubrik partisipasi kelas	7.5	0	0	6.67	14.17		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-2		0	7.5	0	6.67	14.17		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-3		15	0	0	6.67	21.67		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-4		0	0	0	6.67	6.67		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-5		0	0	15	6.67	21.67		

CPL yang dibebankan pada MK	CPMK	SUB CPMK	Bentuk Asesmen*					Bobot	Nilai	Skor Mahasiswa
			Formative	Sumative			Ujian Tertulis			
				Tugas Mandiri	Case Study	Kuis				

CPL-9	CPMK-3	SUB-CPMK-6		0	0	15	6.67	21.67		
				22.5	7.5	30	40	100		

Deskripsi Matakuliah	Menilai Sistem Persamaan Linear (termasuk matriks dan determinan), Ruang Vektor (termasuk basis, dimensi, nullity, rank), nilai dan vektor Eigen, hasil kali dalam, solusi kuadratik terkecil, diagonalisasi ortogonal dan Transformasi Linier termasuk invers dan isomorfisma.
Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan	1. Inner product space 2. Orthogonal complement 3. Gram-Schmidt Process 4. Least Square 5. Change of Basis 6. Orthogonal Diagonalization 7. Geometri and Algebra Multiplicity 8. Linear Transformation 9. Kernel and Range 10. Invers Linear Transformations 11. Matrices of Linear Transformation 12. Similarity 13. Isomorfism
Referensi	Referensi Utama
	Howard Anton, Chris Rorres, 2005. Elementary Linear Algebra, Applications Version, Edisi 9, John Wiley & Sons
	Referensi Tambahan

Horward Anton, Chris Rorres, Anton Kaul, 2019. Elementary Linear Algebra, Applications Version, Edisi 12, John Wiley & Sons							
Tim Pengajaran		Prof. Dr. Amir Kamal Amir, M.Sc., Jusmawati Massalesse, S.Si., M.Si., Dra. Nur Erawati, M.Si., Prof. Dr. Nurdin, S.Si., M.Si.					
Mata kuliah syarat		Aljabar Linier I					
Pertemuan Ke-	Sub CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian (Assesment)		Bentuk dan Metode Pembelajaran [estimasi waktu] (Learning Method)		Materi Pembelajaran (Content)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator (Indicator)	Teknik & Kriteria (Techniques & Criteria)	Luring (Offline System)	Daring (Online System)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1-3	Mahasiswa memahami kontrak perkuliahan. Mahasiswa mampu memilih vektor-vektor basis satuan di dalam RHKD yang saling ortogonal, merumuskan jarak antara dua vektor dan proyeksi suatu vektor ke suatu subruang, serta menerapkan ketaksamaan Cauchy Schwarz, menentukan ruang ortogonal dan komplemen ortogonal dari suatu ruang vector, serta menentukan sebuah basis untuk komplemen ortogonal (CPMK-1)	Formative: Kehadiran, keaktifan mahasiswa. Sumative: - Kejelasan capaian pembelajaran atau kompetensi yang diinginkan. - Ketepatan menjelaskan beberapa aksioma hasil kali dalam dan mampu membedakan hasil kali dalam atau yang bukan.	Kriteria Formative: □ Formative: Keaktifan dalam diskusi dinilai berdasarkan rubrik partisipasi kelas dinilai dengan rubrik 04 Kriteria Sumative: Tugas Mandiri (7.5) dinilai dengan rubrik 01 Teknik Penilaian: None	Kuliah: Metode lainnya Dosen menjelaskan Kontrak Pembelajaran Ali2, Metode Pembelajaran dan membagikan RPS, termasuk penilaian atau evaluasi yang akan dilakukan. 3x50'		Kontrak Kuliah, Himpunan ortonormal dalam ruang hasil kali dalam dan sifat-sifatnya. Proses Gram-Schmidt dan sifat-sifat. Komposisi-QR.	7.5

4-5	Mampu mencari basis ortogonal atau ortonormal dengan proses Gram Schmidt, serta menyatakan Teorema Pendekatan Terbaik dalam menentukan solusi kuadrat terkecil dari sistem normal. Mampu menggunakan matriks transisi P untuk mencari kordinat baru/lama dari setiap vektor sebagai solusi dari $SPL P[v]B' = [v]B$ atau $P^{-1}[v]B = [v]B'$. (CPMK-1, CPMK-3, CPMK-2)	Formative: - Sumative: Keakuratan mengerjakan proses Gram-Schmidt, keakuratan menentukan proyeksi suatu vektor ke salah satu subruang. Keakuratan mencari basis proyeksi orthogonal dan proyeksi vektor pada subruang, keakuratan dan kecepatan mencari solusi kuadrat terkecil	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Case Study (7.5) dinilai dengan rubrik 03 Teknik Penilaian: Tes dan Non Tes	Kuliah: Studi Kasus (Case Study) 2x3x50'		Pendekatan kuadrat terkecil, solusi kuadrat terkecil dari sistem normal	7.5
6-7	Mahasiswa mampu menerapkan konsep aljabar linier dalam berbagai masalah. (CPMK-1, CPMK-2, CPMK-3)	Formative: - Sumative: Kuis 1	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Kuis (15) dinilai dengan rubrik 07 Teknik Penilaian: None	Kuliah: Studi Kasus (Case Study) 3x50'		Matriks ortogonal; Diagonalisasi secara ortogonal; Bentuk kuadratik.	15
8	Mid Test						20

9-10	Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor. (CPMK-1, CPMK-2)	Formative: - Sumative: Keakuratan memberi contoh pemetaan (atau tidak) linear dan merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, keakuratan pembuktian suatu pemetaan adalah (atau bukan) transformasi linear, pembuktian sifat-sifat transformasi linear Keakuratan dan kecepatan mencari kernel dan daerah jangkauan transformasi linear, keakuratan mengaplikasikan rumus $n = \text{rank} + \text{nolitas}$, keakuratan membuktikan suatu transf linear 1-1 atau bahkan memiliki balikan	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Tugas Mandiri (7.5) dinilai dengan rubrik 01 Teknik Penilaian: Tes	Kuliah: Diskusi kelompok (Small Group Discussion) 2x3x50'		Definisi umum transformasi linear, kernel, rank, dan nulitas dari suatu transformasi linear, serta sifat-sifatnya.	7.5
11-12	Mampu memberi contoh suatu pemetaan sebagai transformasi linear, merumuskan transformasi linear dari peta vektor-vektor basis, dan menunjukkan isomorfisme dua ruang vektor. (CPMK-1, CPMK-2)	Formative: - Sumative: Ketepatan menentukan sifat-sifat dari suatu tranformasi linier sehingga dapat ditentukan invers dan komposisi dua buat tranformasi.	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Tugas Mandiri (7.5) dinilai dengan rubrik 04 Teknik Penilaian: Non Tes	Kuliah: Studi Kasus (Case Study) 2x3x50'		Komposisi, invers, dan isomorfime dari suatu transformasi linier	7.5

13-15	Mahasiswa mampu memperluas konsep transformasi linier dalam matriks serta similaritas dan sifat-sifatnya. (CPMK-2)	Formative: - Sumative: Keakuratan dalam menggunakan matriks sebagai suatu tranformasi linier dan sifat-sifat similaritas	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Kuis (15) dinilai dengan rubrik 01 Teknik Penilaian: Tes dan Non Tes	Kuliah: Studi Kasus (Case Study) 2x3x50'		Matriks sebagai suatu tranformasi linier dan sifat similarity dari suatu matriks, serta geometri dari operator matriks.	15
16	Final Test						20
							100

Matriks CPL, CPMK, dan Metode Asesmen

CPL / CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3
CPL-2 (P2)			
CPL-3 (KU1)			
CPL-6 (KK2)			
CPL-9 (S2)			

Jenis Evaluasi dan Bobot Penilaian

Jenis	Bobot Penilaian
Tugas Mandiri	22.5
Case Study	7.5
Kuis	30
Ujian Tertulis	40
Total	100

Penilaian dan Evaluasi Ketercapaian CPMK Mahasiswa

CPL yang dibebankan pada MK	CPMK	SUB CPMK	Bentuk Asesmen*					Bobot	Nilai	Skor Mahasiswa
			Formative	Sumative			Ujian Tertulis			
				Tugas Mandiri	Case Study	Kuis				
CPL-3	CPMK-1	SUB-CPMK-1	□ Formative: Keaktifan dalam diskusi dinilai berdasarkan rubrik partisipasi kelas	7.5	0	0	6.67	14.17		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-2		0	7.5	0	6.67	14.17		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-3		15	0	0	6.67	21.67		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-4		0	0	0	6.67	6.67		
CPL-6	CPMK-2	SUB-CPMK-5		0	0	15	6.67	21.67		
CPL-9	CPMK-3	SUB-CPMK-6		0	0	15	6.67	21.67		
				22.5	7.5	30	40	100		

Lampiran Rubrik 01 | ASSESMENT TERTULIS

Kriteria Penilaian	Bobot/Skor Penilaian				
	5	4	3	2	1/0
Konsep/ metode yang digunakan	Penjelasan konsep /metode (*) sangat lengkap dan akurat	Penjelasan konsep/metode (*) cukup jelas tetapi beberapa informasi tidak dituliskan secara lengkap.	Penjelasan konsep/metode (*) kurang jelas dan banyak informasi yang tidak dituliskan	Penjelasan yang dituliskan hampir tidak berkaitan dengan konsep/ metode (*)	Tidak memberikan konsep yang dibutuhkan
Sistematika penulisan/ pembuktian	Sistematika penulisan/ pembuktian sangat jelas dan terstruktur	Sistematika penulisan/ pembuktian cukup jelas namun ada langkah yang hilang	Sistematika penulisan/ pembuktian kurang jelas	Sistematika penulisan/ pembuktian tidak jelas	Jawaban tidak benar/ tidak ada
Interpretasi geometri/ kualitatif/ kuantitatif.	Interpretasi geometri/ kualitatif/ kuantitatif (*) tepat dan lengkap	Interpretasi geometri/ kualitatif/ kuantitatif (*) cukup lengkap/ tepat	Interpretasi geometri/ kualitatif/ kuantitatif (*) kurang lengkap/ tepat	Interpretasi geometri/ kualitatif/ kuantitatif(*) tidak lengkap/ tepat	Interpretasi geometri/ kualitatif/kuantitatif(*) tidak benar
Perhitungan/kesimpulan	Perhitungan/ kesimpulan sangat akurat/tepat dan disertai alasan yang mendasarinya	Perhitungan/ kesimpulan cukup akurat/tepat dan disertai alasan yang mendasarinya	Kesimpulan cukup tepat, namun tidak disertai alasan yang jelas	Perhitungan/ kesimpulan kurang akurat/tepat dan tidak disertai alasan yang mendasarinya	Perhitungan/kesimpulan salah

Lampiran Rubrik 03 | ASSESMENT MAKALAH

Kriteria Penilaian	Bobot/Skor Penilaian				
	5	4	3	2	1
Sistematika dan kelengkapan penulisan	Mahasiswa menyusun laporan dengan sistematika yang sangat sesuai dengan format yang diberikan dan sangat lengkap	Mahasiswa menyusun laporan dengan sistematika yang sesuai dengan format yang diberikan dan lengkap	Mahasiswa menyusun laporan dengan sistematika yang cukup sesuai dengan format yang diberikan dan cukup lengkap	Mahasiswa menyusun laporan dengan sistematika yang kurang sesuai dengan format yang diberikan dan kurang lengkap	Mahasiswa menyusun laporan dengan sistematika yang tidak sesuai dengan format yang diberikan dan tidak lengkap
Kebenaran konsep ide yang dipaparkan	Mahasiswa menyusun makalah dengan konsep/ide yang dipaparkan dengan sangat tepat (sesuai dengan teori)	Mahasiswa menyusun makalah dengan konsep/ide yang dipaparkan dengan tepat	Mahasiswa menyusun makalah dengan konsep/ide yang dipaparkan dengan cukup tepat	Mahasiswa menyusun makalah dengan konsep/ide yang dipaparkan dengan kurang tepat	Mahasiswa menyusun makalah dengan konsep/ide yang dipaparkan dengan tidak tepat
Interpretasi metode dengan permasalahan yang dikaji	Mahasiswa sangat mampu mengidentifikasi relevansi metode dengan permasalahan yang dikaji	Mahasiswa mampu mengidentifikasi relevansi metode dengan permasalahan yang dikaji	Mahasiswa cukup mampu mengidentifikasi relevansi metode dengan permasalahan yang dikaji	Mahasiswa kurang mampu mengidentifikasi relevansi metode dengan permasalahan yang dikaji	Mahasiswa tidak mampu mengidentifikasi relevansi metode dengan permasalahan yang dikaji
Validitas Referensi – VR	Mahasiswa menggunakan referensi yang sangat <i>up to date</i> dan sangat relevan	Mahasiswa menggunakan referensi yang <i>up to date</i> dan relevan	Mahasiswa menggunakan referensi yang cukup <i>up to date</i> dan cukup relevan	Mahasiswa menggunakan referensi yang kurang <i>up to date</i> dan kurang relevan	Mahasiswa menggunakan referensi yang tidak <i>up to date</i> dan tidak relevan
Ketepatan waktu	Mahasiswa mengumpulkan makalah tepat waktu atau sebelum batas waktu yang ditentukan.	Mahasiswa mengumpulkan makalah lewat 1 hari dari batas waktu yang ditentukan.	Mahasiswa mengumpulkan makalah lewat 2 hari dari batas waktu yang ditentukan.	Mahasiswa mengumpulkan makalah lewat 3 hari dari batas waktu yang ditentukan.	Mahasiswa mengumpulkan makalah lewat 4 hari atau lebih dari batas waktu yang ditentukan.

Lampiran Rubrik 04 | ASSESMENT DISKUSI

Kriteria Penilaian	Bobot/Skor Penilaian				
	5	4	3	2	1
Kelugasan argumen	Mahasiswa menyampaikan pendapat menggunakan bahasa yang sangat baik, sangat mudah dimengerti, intonasi suara yang sangat jelas	Mahasiswa menyampaikan pendapat menggunakan bahasa yang baik, mudah dimengerti, intonasi suara yang jelas	Mahasiswa menyampaikan pendapat menggunakan bahasa yang cukup baik, cukup mudah dimengerti, intonasi suara yang cukup jelas	Mahasiswa menyampaikan pendapat menggunakan bahasa yang kurang baik, kurang mudah dimengerti, intonasi suara yang kurang jelas	Mahasiswa menyampaikan pendapat menggunakan bahasa yang tidak baik, tidak mudah dimengerti, intonasi suara yang tidak jelas
Parsipitasi aktif	Mahasiswa sangat aktif menyampaikan pendapat/masukannya, sangat aktif memberi jawaban, dan sangat berinisiatif mencari solusi	Mahasiswa aktif menyampaikan pendapat/masukannya, aktif memberi jawaban, dan berinisiatif mencari solusi	Mahasiswa cukup aktif menyampaikan pendapat/masukannya, cukup aktif memberi jawaban, dan cukup berinisiatif mencari solusi	Mahasiswa kurang aktif menyampaikan pendapat/masukannya, kurang aktif memberi jawaban, dan kurang berinisiatif mencari solusi	Mahasiswa tidak aktif menyampaikan pendapat/masukannya, tidak aktif memberi jawaban, dan tidak berinisiatif mencari solusi

Etika dan sikap tata nilai	Mahasiswa sangat mengindahkan etika diskusi akademik secara umum	Mahasiswa mengindahkan etika diskusi akademik secara umum	Mahasiswa cukup mengindahkan etika diskusi akademik secara umum	Mahasiswa kurang mengindahkan etika diskusi akademik secara umum	Mahasiswa tidak mengindahkan etika diskusi akademik secara umum
Kepemimpinan (diskusi kelompok)	Mahasiswa sangat mampu menginisiasi, menggerakkan, mengarahkan, mengorganisir jalannya diskusi	Mahasiswa mampu menginisiasi, menggerakkan, mengarahkan, mengorganisir jalannya diskusi	Mahasiswa cukup mampu menginisiasi, menggerakkan, mengarahkan, mengorganisir jalannya diskusi	Mahasiswa kurang mampu menginisiasi, menggerakkan, mengarahkan, mengorganisir jalannya diskusi	Mahasiswa tidak mampu menginisiasi, menggerakkan, mengarahkan, mengorganisir jalannya diskusi

Lampiran Rubrik 07 | ASSESMENT PEMBUATAN VIDEO

Kategori	Kriteria	Bobot
Konten dan Kesesuaian		
Kejelasan Topik	Jelas dan spesifik tentang topik yang dibahas. Menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang topik.	10%
Relevansi dan Akurasi Informasi	Informasi akurat dan relevan dengan topik. Menggunakan sumber terpercaya. Tidak ada kesalahan faktual yang signifikan.	10%
Keterkaitan dengan Tujuan Pembelajaran	Mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Konten video mendukung dan memperluas materi pembelajaran.	10%
Kreativitas dan Originalitas		
Konsep dan Pendekatan	Menunjukkan kreativitas dan orisinalitas dalam penyampaian pesan. Menggunakan teknik-teknik yang menarik dan efektif untuk menyampaikan informasi.	10%
Kualitas Visual dan Audio	Penggunaan gambar, video, grafik, dan musik yang relevan dan efektif. Kualitas audio jernih dan mudah dipahami.	10%
Keterampilan Editing	Editing yang rapi dan profesional. Transisi antar scene yang mulus dan tidak mengganggu.	5%
Keefektifan Komunikasi		
Organisasi dan Struktur	Video terstruktur dengan baik, dengan alur yang jelas dan logis. Informasi disampaikan secara bertahap dan mudah diikuti.	10%
Kemampuan Presentasi	Penyampaian informasi jelas, lancar, dan antusias. Penggunaan bahasa dan intonasi yang efektif.	10%
Keterlibatan dan Interaktivitas	Menarik perhatian penonton dan mendorong keterlibatan. Menggunakan teknik-teknik untuk menumbuhkan interaksi dan diskusi.	5%
Teknik Pengerjaan		
Kualitas Video dan Audio	Resolusi video dan audio yang baik. Penerapan teknik pengambilan gambar dan editing yang tepat.	10%
Penyerahan dan Ketepatan Waktu	Video diserahkan tepat waktu dan sesuai format yang ditentukan. Tidak ada masalah teknis atau kendala saat menonton video.	10%