

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH STRUKTUR ALJABAR



Oleh

Novi Yendra, M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU

PENDIDIKAN

UNIVERSITAS BINA BANGSA

TAHUN 2023

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



UNIVERSITAS BINA BANGSA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Struktur Aljabar		MTK231301235	Keilmuan Matematika		3 SKS Teori 0 SKS Praktikum	4	31 Agustus 2023
OTORISASI / PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Dekan		Ketua Program Studi	
		Novi Yendra, M.Pd. NIDN:		Dr. Umalihayati, M.Pd.		Vidya Ayuningtyas, M.Pd.	
Capaian Pembelajaran (CPL)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK		Mampu menguasai dan menerapkan konsep, prinsip, dan prosedur keilmuan matematika secara teoretis dan aplikatif untuk menganalisis, memodelkan, dan menyelesaikan permasalahan kontekstual dalam pembelajaran dan pengambilan keputusan pendidikan.				
	CPL3						

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
CPMK 3.1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengklasifikasikan konsep, prinsip, serta struktur dasar keilmuan matematika sebagai landasan berpikir matematis. (CPL3)								
CPMK 3.4	Mahasiswa mampu menganalisis sifat, keterkaitan, dan pola matematis melalui penalaran deduktif dan pembuktian untuk menyelesaikan permasalahan matematis. (CPL3)								
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)									
Sub-CP 3.1.25	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan prinsip dasar struktur aljabar (himpunan, operasi biner, grup, ring, dan field) sebagai landasan berpikir matematis.								
Sub-CP 3.1.26	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan dan menganalisis berbagai struktur aljabar berdasarkan sifat-sifat dan aksioma yang berlaku secara logis dan sistematis.								
Sub-CP 3.1.27	Mahasiswa mampu menerapkan konsep struktur aljabar untuk memodelkan dan menyelesaikan permasalahan matematis secara tepat serta mendukung pengambilan keputusan dalam konteks pembelajaran.								
Sub-CP 3.4.10	Mahasiswa mampu menganalisis sifat, keterkaitan, dan pola dalam berbagai struktur aljabar (seperti grup, ring, dan field) menggunakan penalaran deduktif secara logis dan sistematis.								
Sub-CP 3.4.11	Mahasiswa mampu menyusun dan membuktikan pernyataan matematis terkait struktur aljabar serta menerapkannya untuk menyelesaikan permasalahan matematis secara tepat.								
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
	3.1.25	3.1.26	3.1.27	3.4.10	3.4.11	—	—	—	—
CPMK 3.1	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
CPMK 3.4	—	—	—	✓	✓	—	—	—	—

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas struktur aljabar melalui himpunan dan operasi biner, grup dan subgrup, grup siklik, permutasi, koset, subgrup normal, homomorfisme, ring, ideal, domain integral, dan field. Mahasiswa menguji aksioma, membandingkan contoh dan bukan contoh, menyusun argumen deduktif, serta membuktikan pernyataan dasar. Penerapan pada aritmetika modular dan simetri sederhana digunakan untuk memodelkan persoalan matematis dan merancang penjelasan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran menekankan ketepatan definisi, syarat teorema, validitas pembuktian, dan komunikasi matematis.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. BK3 Keilmuan Matematika 1. Himpunan, fungsi, relasi ekuivalensi, operasi biner dan aksioma. 2. Grup, grup abelian, subgrup, grup siklik dan permutasi. 3. Koset, teorema Lagrange, subgrup normal dan grup hasil bagi. 4. Homomorfisme, kernel, image dan isomorfisme grup. 5. Ring, subring, ideal, ring hasil bagi, domain integral dan field. 6. Penerapan struktur aljabar, analisis hubungan antarsifat dan pembuktian formal.
Pustaka	Utama :
	1. P1. Judson, T. W. (2020). Abstract Algebra: Theory and Applications. https://scholarworks.sfasu.edu/ebooks/23/ Rujukan topik: grup, grup siklik, grup permutasi, koset, subgrup normal, homomorfisme, ring, ideal, domain integral dan field. Pilihan materi disesuaikan dengan lingkup pengantar satu semester.
	Pendukung :
	1. Modul dosen, lembar kerja pengujian aksioma dan pembuktian, tabel operasi modular, serta model simetri bangun datar. Komputasi tabel dapat digunakan untuk eksplorasi; pembuktian umum tetap disusun secara deduktif. Sumber daring diakses 11 Oktober 2026.

Dosen Pengampu	Novi Yendra, M.Pd.
Matakuliah syarat	Penguasaan materi Logika dan Himpunan serta aritmetika modular dianjurkan.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [<i>Estimasi Waktu</i>]		Materi Pembelajaran [<i>Pustaka</i>]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Pembelajaran Luring (<i>offline</i>)	Pembelajaran Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan landasan struktur aljabar. (3.1.25)	Menjelaskan himpunan, fungsi, relasi ekuivalensi dan operasi biner.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Diskusi interaktif</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	1. Orientasi dan landasan struktur aljabar [P1].	0%
2	Menjelaskan aksioma grup, ring dan field. (3.1.25)	Membedakan aksioma serta memberi contoh dan bukan contoh.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Latihan dan diskusi</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	2. Operasi biner dan pengantar aksioma [P1].	0%
3	Memeriksa konsep dasar struktur. (3.1.25)	Menguji aksioma sederhana dan menyampaikan alasan tepat.	Tugas konsep; ketepatan dan kontribusi.	<i>Luring</i> <i>Tugas individual</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	3. Tugas konsep dan tabel operasi [P1].	10%
4	Mengklasifikasikan grup dan subgrup. (3.1.26)	Menguji sifat grup serta kriteria subgrup.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Latihan kasus</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	4. Grup, abelian dan subgrup [P1].	0%
5	Menganalisis grup siklik dan orde. (3.1.26)	Menentukan generator dan orde elemen pada contoh hingga.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Diskusi dan latihan</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	5. Grup siklik dan orde elemen [P1].	0%

6	Menganalisis grup permutasi. (3.1.26)	Menghitung komposisi dan invers dengan konvensi konsisten.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring Eksplorasi terbimbing TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	6. Permutasi dan contoh simetri [P1].	0%
7	Mengklasifikasikan struktur berdasarkan aksioma. (3.1.26)	Membandingkan contoh, menolak bukan contoh, dan memberi alasan.	Tugas klasifikasi; aksioma dan analisis.	<i>Luring Tugas individual TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	7. Tugas klasifikasi dan review [P1].	10%
8	UTS: menjelaskan dan menganalisis struktur. (3.1.25; 3.1.26)	Menyelesaikan soal konsep serta klasifikasi secara individual.	UTS; konsep 10% dan klasifikasi 10%.	<i>Luring Tes tulis TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	8. UTS konsep, grup dan subgrup [P1].	20%
9	Menganalisis koset dan keterkaitan orde. (3.4.10)	Menentukan koset dan menggunakan syarat teorema Lagrange.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring Diskusi deduktif TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	9. Koset dan teorema Lagrange [P1].	0%
10	Menganalisis normalitas dan grup hasil bagi. (3.4.10)	Memeriksa subgrup normal dan alasan operasi terdefinisi baik.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring Latihan dan telaah TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	10. Subgrup normal dan hasil bagi [P1].	0%
11	Menganalisis homomorfisme dan isomorfisme. (3.4.10)	Menentukan kernel/image dan menilai pelestarian operasi.	Tugas/observasi; logika dan argumen.	<i>Luring Tugas penalaran TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	11. Homomorfisme dan isomorfisme grup [P1].	10%
12	Menerapkan struktur ring dan field. (3.1.27)	Menguji ring, domain integral dan field pada contoh modular.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring Studi kasus TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	12. Ring, domain integral dan field [P1].	0%
13	Memodelkan persoalan dengan struktur aljabar. (3.1.27)	Memilih struktur tepat dan menjelaskan solusi dalam pembelajaran.	Tugas/observasi; ketepatan model dan solusi.	<i>Luring Tugas dan observasi TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	13. Ideal, ring hasil bagi dan penerapan [P1].	10%

14	Menyusun pembuktian sifat struktur. (3.4.11)	Menyatakan hipotesis, menggunakan definisi dan menyimpulkan sah.	Formatif: latihan dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Workshop pembuktian</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	14. Pembuktian dasar grup dan ring [P1].	0%
15	Mengevaluasi serta merevisi pembuktian. (3.4.11)	Menemukan celah argumen dan menyajikan bukti formal lengkap.	Tugas/presentasi; pembuktian formal.	<i>Luring</i> <i>Presentasi individual</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	15. Telaah dan presentasi bukti [P1].	10%
16	UAS: penerapan, analisis dan pembuktian. (3.1.27; 3.4.10; 3.4.11)	Memodelkan masalah, menganalisis sifat dan menyusun bukti sah.	UAS; penerapan, penalaran, bukti; masing-masing 10%.	<i>Luring</i> <i>Tes tulis individual</i> <i>TM: 3 × 50'</i> <i>PT: 3 × 60'</i> <i>BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, latihan, diskusi, unggah hasil.	16. UAS problem solving dan pembuktian [P1].	30%

Rancangan Tugas dan Latihan

Minggu Ke/ Topik	Nama Tugas	Sub-CPMK	Penugasan	Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Dihasilkan
1–3	Konsep struktur	3.1.25	Memeriksa aksioma dan contoh	Operasi biner, grup, ring, field	Individual; diskusi	Minggu 3	Lembar kerja; 10%
4–7	Klasifikasi struktur	3.1.26	Menganalisis contoh hingga	Subgrup, siklik, permutasi	Individual	Minggu 7	Jawaban dan alasan; 10%
8	UTS	3.1.25; 3.1.26	Menyelesaikan soal uraian	Konsep dan klasifikasi	Individual; 150 menit	Minggu 8	Jawaban per Sub-CPMK; 20%
9–11	Penalaran struktur	3.4.10	Menganalisis sifat dan hubungan	Koset, normalitas, homomorfisme	Individual; observasi	Minggu 11	Argumen tertulis; 10%
12–13	Penerapan struktur	3.1.27	Memodelkan dan menyelesaikan kasus	Modular, ring/field, pembelajaran	Individual; observasi	Minggu 13	Solusi dan penjelasan; 10%
14–15	Pembuktian formal	3.4.11	Menyusun dan mempresentasikan bukti	Definisi, hipotesis, langkah deduktif	Individual; 5–7 menit	Minggu 15	Bukti dan presentasi; 10%
16	UAS	3.1.27; 3.4.10; 3.4.11	Penerapan, analisis dan pembuktian	Materi setelah UTS dan integrasi	Individual; 150 menit	Minggu 16	Jawaban per Sub-CPMK; 30%

Rancangan Tugas dan Latihan

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian
		Formatif	Sumatif		
Tugas dan UTS	3.1.25	Latihan konsep	Rubrik tugas, soal UTS	Tugas 10% + UTS 10%	20%
Tugas dan UTS	3.1.26	Latihan klasifikasi	Rubrik tugas, soal UTS	Tugas 10% + UTS 10%	20%
Tugas/observasi dan UAS	3.1.27	Kasus penerapan	Rubrik/observasi, soal UAS	Tugas 10% + UAS 10%	20%
Tugas/observasi dan UAS	3.4.10	Telaah argumen	Rubrik/observasi, soal UAS	Tugas 10% + UAS 10%	20%
Tugas/presentasi dan UAS	3.4.11	Draf pembuktian	Rubrik/observasi, soal UAS	Tugas 10% + UAS 10%	20%
TOTAL					100%

Penilaian tiap Sub-CPMK berbobot 20% sesuai dokumen OBE. Implementasi: tugas/observasi/presentasi 10% dan tes tulis 10% untuk setiap Sub-CPMK. Tugas konsep minggu 3, klasifikasi minggu 7, penalaran minggu 11, penerapan minggu 13, pembuktian minggu 15. UTS minggu 8 menilai 3.1.25 dan 3.1.26 (20% total); UAS minggu 16 menilai 3.1.27, 3.4.10 dan 3.4.11 (30% total). Latihan serta form umum berikut bersifat formatif dan tidak menambah bobot.

Nilai akhir = $0,20 N3.1.25 + 0,20 N3.1.26 + 0,20 N3.1.27 + 0,20 N3.4.10 + 0,20 N3.4.11$. Setiap N = 0,50 nilai tugas/observasi + 0,50 nilai bagian ujian yang sesuai, pada skala 0–100. Nilai CPMK3.1 = $(N3.1.25 + N3.1.26 + N3.1.27)/3$; CPMK3.4 = $(N3.4.10 + N3.4.11)/2$. Kontribusi CPMK3.1 = 60% dan CPMK3.4 = 40%; seluruhnya mendukung CPL3.

Tugas konsep: ketepatan definisi/aksioma 40%, contoh dan bukan contoh 30%, kejelasan alasan 20%, kontribusi individual dalam diskusi 10%. Tugas klasifikasi: pemeriksaan aksioma 35%, ketepatan klasifikasi 30%, analisis sifat 25%, komunikasi 10%. Nilai tugas menggunakan skala tiap aspek 4 tepat lengkap, 3 tepat dengan kekurangan kecil, 2 sebagian tepat, 1 sangat terbatas, 0 tanpa bukti; nilai = jumlah (skor/4 × bobot aspek). UTS 150 menit terdiri atas dua bagian yang dinilai terpisah: konsep 50% dan klasifikasi 50%. Rubrik jawaban: ketepatan konsep 35%, langkah/analisis 40%, hasil dan alasan 25%.

Tugas penerapan: pemilihan struktur/model 25%, pemeriksaan aksioma dan klasifikasi 25%, solusi matematis 30%, penjelasan bagi pembelajaran 20%. Tugas penalaran: ketepatan sifat dan syarat 30%, validitas argumen 40%, sistematika 20%, simpulan 10%. Tugas pembuktian: hipotesis/definisi 20%, langkah deduktif 45%, kelengkapan simpulan 20%, penjelasan individual 15%. Observasi dan presentasi merupakan bukti penguasaan dalam nilai tugas terkait, tidak diberi bobot tambahan. Skala dan formula sama. Serahkan argumen tertulis dan sumber yang digunakan.

UAS 150 menit memiliki tiga bagian dengan skor 0–100 terpisah untuk penerapan, penalaran, dan pembuktian; setiap bagian berkontribusi 10% pada nilai akhir. Gunakan rubrik aspek tugas terkait untuk jawaban tertulis; pada pembuktian, aspek penjelasan individual menilai kejelasan uraian tertulis. Tinjau syarat teorema, jangan menyimpulkan komutativitas dari aksioma grup, dan gunakan contoh penyangkal ketika pernyataan salah. Pada ring, nyatakan konvensi tentang unsur satuan; field mensyaratkan 1 tidak sama dengan 0 serta invers perkalian untuk setiap unsur tak nol. Latihan komputasi/tabel mendukung eksplorasi dan tidak menggantikan bukti umum.

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Teknik penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Instrumen Penilaian**RUBRIK LAPORAN ANALISIS UNTUK UMPAN BALIK FORMATIF**

Sebutan	Nilai	Indikator Kinerja
Istimewa	86-100	Konsep tepat, analisis logis sah, bukti lengkap tanpa celah, dan simpulan didukung definisi serta langkah yang jelas.
Baik Sekali	76-85	Analisis dan bukti tepat dengan kekurangan kecil dalam penjelasan.
Baik	66-75	Analisis cukup tepat; beberapa alasan atau rincian bukti belum lengkap.
Cukup Baik	61-65	Konsep dasar dipahami; terdapat celah penalaran yang perlu diperbaiki.
Cukup	56-60	Sebagian konsep tepat; analisis atau bukti belum memadai.
Kurang	41-55	Konsep atau langkah utama kurang tepat dan simpulan tidak didukung.
Kurang Sekali	0-40	Tidak menunjukkan pemahaman struktur aljabar atau pembuktian yang memadai.

Kelompok			NRP					
Judul Makalah								
Tugas ke-								
Indikator yg dinilai		Skor Penilaian						
		(E) 0-40	(D) 41-55	(C) 56-60	(BC) 61-65	(B) 66-75	(AB) 76-85	(A) 86-100
1	Ketepatan konsep dan notasi							
2	Ketepatan analisis logis							
3	Ketepatan metode pembuktian							
4	Kelengkapan langkah dan alasan							
5	Kesesuaian simpulan dan contoh							
Nilai skor rerata skor								
Nilai total								

**PENILAIAN PORTOFOLIO: REVIEW ARTIKEL JURNAL
TEMA STRUKTUR ALJABAR DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

No	Aspek Penilaian Artikel		
		Tinggi 6-10	Rendah 1-5
1.	Sumber terlacak dan relevan dengan struktur aljabar.		
2.	Kesesuaian bacaan dengan konsep serta pembuktian.		
3.	Ketepatan merangkum persoalan utama.		
4.	Ketepatan mengidentifikasi definisi dan asumsi.		
5.	Ketepatan menjelaskan alur argumentasi.		
6.	Ketepatan mengidentifikasi alasan pada tiap langkah.		
7.	Ketepatan mengaitkan konsep struktur aljabar dengan pembelajaran matematika.		
8.	Ketepatan merangkum simpulan.		
9.	Kualitas kritik terhadap celah atau kekeliruan penalaran.		
10.	Ketepatan implikasi bagi berpikir matematis.		

PEDOMAN PENILAIAN LAPORAN AKHIR
FORM PENILAIAN ANALITIK

BAGIAN MAKALAH			NILAI					Nilai Akhir*
			1	2	3	4	Jumlah	
Konten	Latar Belakang / Pendahuluan	Fenomena						
		Urgensi						
		Konsep struktur aljabar						
	Isi/ Teori/ Pembahasan	Aksioma, penerapan, penalaran, dan pembuktian						
	Kesimpulan							
Struktur	Latar Belakang / Pendahuluan							
	Isi/ Teori/ Pembahasan							
	Kesimpulan							
Penulisan	Tata Cara Penulisan	Sitasi, penulisan istilah, dan daftar pustaka						
	Referensi	Jumlah						
		Kesesuaian dan keterlacakan sumber						
		Relevansi (kesesuaian referensi dengan konstruk yang dibahas						
	Kerapihan	Kaidah bahasa Indonesia						
		Pengetikan						
		Kebersihan (tidak ada noda, tidak lusuh, tidak terlipat-lipat)						
Total Nilai Akhir**								

Nilai laporan formatif = $(A/20) \times 100 \times 60\% + (B/12) \times 100 \times 20\% + (C/28) \times 100 \times 20\%$.

A = skor konten; B = skor struktur; C = skor penulisan. Form umum ini untuk umpan balik. Nilai sumatif mengikuti rubrik tugas/observasi dan tes tulis per Sub-CPMK di atas.

RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Indikator	Kriteria Penilaian
KONTEN		
Latar Belakang /Pendahuluan	Fenomena	1 = Tidak memaparkan fenomena 2 = Hanya sedikit menggambarkan fenomena 3 = Fenomena cukup tergambarkan 4 = Fenomena tergambarkan dengan sangat kuat
	Urgensi	1 = Urgensi permasalahan tidak dipaparkan 2 = Urgensi permasalahan hanya sedikit tergambarkan 3 = Urgensi permasalahan cukup tergambarkan 4 = Urgensi permasalahan tergambarkan dengan jelas.
	Konsep struktur aljabar	1 = Konstruk sama sekali tdk relevan dgn latar belakang yg dibuat 2 = Konstruk kurang relevan dengan latar belakang yang dibuat 3 = Konstruk cukup relevan dengan latar belakang yang dibuat 4 = Konstruk sangat relevan dengan latar belakang yang dibuat
Isi/ Teori/ Pembahasan	Kedalaman	1 = Konsep dan penalaran tidak tepat. 2 = Konsep sebagian tepat; bukti memiliki celah utama. 3 = Analisis tepat dan bukti cukup lengkap. 4 = Analisis dan bukti sah, lengkap, serta alasan dan simpulan jelas.
Kesimpulan		1 = makalah tidak memiliki kesimpulan 2 = makalah sudah memiliki kesimpulan, namun tidak memiliki koherensi dengan isi tulisan 3 = makalah sudah memiliki kesimpulan dan cukup koheren dengan isi tulisan. 4 = makalah memiliki kesimpulan yang sangat koheren dengan isi tulisan.
STRUKTUR		
Latar Belakang /Pendahuluan		1 = Latar Belakang tidak sesuai dengan format penulisan 2 = 40% dari latar belakang sesuai dengan format penulisan. 3 = 41%-80% dari latar belakang sesuai dengan format penulisan. 4 = > 81% dari latar belakang sesuai dengan format penulisan.
Isi/Teori/ Pembahasan		1 = Isi/Teori/Pembahasan tidak sesuai dengan format penulisan 2 = 40% dari Isi/Teori/Pembahasan sesuai dengan format penulisan. 3 = 41%-80% dari Isi/Teori/Pembahasan sesuai dengan format penulisan. 4 = > 81% dari Isi/Teori/Pembahasan sesuai dengan format penulisan.
Kesimpulan		1 = Kesimpulan tidak sesuai dengan format penulisan 2 = 40% dari kesimpulan sesuai dengan format penulisan. 3 = 41%-80% dari kesimpulan sesuai dengan format penulisan. 4 = > 81% dari kesimpulan sesuai dengan format penulisan.
PENULISAN		
Tata Cara Penulisan	Sitasi dan daftar pustaka	1 = Pengutipan, Tabel & Simbol Statistik, Daftar Pustaka tidak sesuai dengan format APA. 2 = 40% dari Pengutipan, Tabel & Simbol Statistik, Daftar Pustaka sesuai dengan format penulisan.

		3 = 41%-80% dari Pengutipan, Tabel & Simbol Statistik, Daftar Pustaka sesuai dengan format penulisan. 4 = > 81% Pengutipan, Tabel & Simbol Statistik, Daftar Pustaka sesuai dengan format penulisan.
	Jumlah	1 = Tidak menggunakan referensi sama sekali. 2 = Makalah memiliki 1-2 referensi ilmiah (jurnal & buku) . 3 = Makalah memiliki 3-4 referensi ilmiah (jurnal & buku). 4 = Makalah memiliki minimal 5 referensi ilmiah (jurnal & buku) .
	Kesesuaian dan keterlacakan sumber	1 = Sumber tidak terlacak. 2 = Sumber terlacak tetapi kurang relevan. 3 = Sumber relevan mendukung analisis. 4 = Sumber terlacak digunakan secara kritis untuk memeriksa konsep dan bukti.
	Relevansi (kesesuaian referensi dengan konstruk yang dibahas)	1 = Makalah tidak memiliki referensi yang relevan. 2 = Makalah memiliki kurang dari 50% referensi yang relevan. 3 = Makalah memiliki minimal 50%-79% referensi yang relevan. 4 = Makalah memiliki minimal 80% referensi yang relevan.
Kerapihan	Kaidah bahasa Indonesia	1 = Cara Penulisan tidak memperhatikan PUEBI sama sekali. 2 = Kurang dari 50% dari cara penulisan sesuai dengan PUEBI. 3 = 51%-80% dari cara penulisan sesuai dengan PUEBI. 4 = > 81% dari cara penulisan sesuai dengan PUEBI.
	Pengetikan	1 = Terdapat >20 kesalahan pengetikan. 2 = Terdapat 11-20 kesalahan pengetikan. 3 = Terdapat 4-10 kesalahan pengetikan. 4 = Maksimal terdapat 3 kesalahan pengetikan.
	Kebersihan (tidak ada noda, tidak lusuh, tidak terlipat-lipat)	1 = Tidak memenuhi sama sekali unsur kebersihan. 2 = Hanya memenuhi 1 unsur dari aspek kebersihan. 3 = Hanya memenuhi 2 unsur dari aspek kebersihan. 4 = memenuhi seluruh unsur dari aspek kebersihan.

PEDOMAN PENILAIAN PERFORMA/ PRESENTASI
FORM PENILAIAN HOLISTIK

Kelompok	Kelengkapan Materi				Tampilan PPT				Kemampuan Presentasi				Total Skor	Nilai Akhir
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1														
2														
3														
dst														

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN

Aspek	Skor	Rubrik/Kriteria
Kelengkapan Materi	4	- Menyatakan klaim dan asumsi dengan tepat. - Memilih metode pembuktian yang sesuai. - Menunjukkan langkah bukti yang sah dan lengkap. - Menarik simpulan sesuai klaim.
	3	jika hanya terdapat 3 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
	2	jika hanya terdapat 2 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
	1	jika hanya terdapat 1 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
Tampilan PPT	4	- Materi dibuat dalam bentuk power point. - Setiap slide dapat terbaca dengan jelas. - Isi materi dibuat ringkas dan berbobot - Bahasa yang digunakan sesuai materi
	3	jika hanya terdapat 3 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
	2	jika hanya terdapat 2 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
	1	jika hanya terdapat 1 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
Kemampuan Presentasi	4	- Menjelaskan alasan tiap langkah secara runtut. - Menunjukkan penguasaan individual. - Menanggapi pertanyaan atau variasi klaim secara tepat. - Menggunakan waktu secara efektif.
	3	jika hanya terdapat 3 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
	2	jika hanya terdapat 2 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi
	1	jika hanya terdapat 1 kriteria pada skor 4 yang terpenuhi