

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH KAJIAN MATEMATIKA SEKOLAH
MENENGAH



Oleh
Anton Nasrullah, S.Pd., 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
Kajian Matematika Sekolah Menengah		MTK231301213	Keilmuan Matematika	3	0	5	31 Agustus 2023
OTORISASI / PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS	Dekan			Ketua Program Studi	
		Anton Nasrullah, S.Pd., M.Pd.	Dr. Umalihayati, M.Pd.			Vidya Ayunigtyas, 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 3.2	Mahasiswa mampu menerapkan prosedur, algoritma, dan teknik matematika dalam menyelesaikan masalah matematis dan kontekstual secara tepat. (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 3.1.19	Mahasiswa mampu menganalisis konsep, prinsip, struktur, dan keterkaitan materi matematika sekolah menengah berdasarkan landasan keilmuan matematika.								
Sub-CP 3.2.20	Mahasiswa mampu menerapkan prosedur, algoritma, teknik, dan penalaran matematis untuk menyelesaikan permasalahan pada materi matematika sekolah menengah secara tepat.								
Sub-CP 3.4.17	Mahasiswa mampu menganalisis sifat, pola, keterkaitan konsep, serta learning trajectory pada materi matematika sekolah menengah melalui penalaran deduktif dan pembuktian matematis.								
Sub-CP 3.4.18	Mahasiswa mampu menganalisis miskonsepsi siswa serta memberikan justifikasi konseptual terhadap penyelesaian masalah pada materi matematika sekolah menengah.								
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
	3.1.19	3.2.20	3.4.17	3.4.18	—	—	—	—	—
CPMK 3.1	✓	—	—	—	—	—	—	—	—
CPMK 3.2	—	✓	—	—	—	—	—	—	—
CPMK 3.4	—	—	✓	✓	—	—	—	—	—

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mengkaji konsep, prinsip, struktur, prosedur, dan keterkaitan materi matematika sekolah menengah sebagai bekal calon guru. Mahasiswa menganalisis materi bilangan, aljabar, fungsi, geometri, pengukuran, trigonometri, statistika, dan peluang; menyelesaikan masalah dengan prosedur yang tepat serta memberi alasan konseptual. Mahasiswa juga menganalisis sifat dan pola, menyusun alur belajar hipotetis berdasarkan prasyarat konsep, serta menelaah miskonsepsi melalui bukti pekerjaan siswa. Pembelajaran menekankan pemahaman konseptual, pembuktian sesuai tingkat sekolah, pemeriksaan jawaban, dan keterlacakan alasan. Alur belajar yang dirancang merupakan hipotesis yang perlu diperiksa melalui bukti belajar siswa.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	BK3 Keilmuan Matematika 1. Struktur dan keterkaitan materi matematika SMP/SMA serta prasyarat konsep. 2. Bilangan, operasi, rasio, aljabar, persamaan, pertidaksamaan, dan fungsi. 3. Geometri, pengukuran, kesebangunan, dan trigonometri. 4. Statistika, peluang, dan penyelesaian masalah kontekstual. 5. Penalaran deduktif, sifat, pola, dan pembuktian matematis. 6. Learning trajectory: tujuan, prasyarat, urutan tugas, dugaan respons, dan revisi. 7. Miskonsepsi, analisis pekerjaan siswa, contoh penyangkal, dan justifikasi konseptual.
Pustaka	Utama :
	P1. OpenStax. (2021). Algebra and Trigonometry 2e. https://openstax.org/books/algebra-and-trigonometry-2e/pages/preface
	P2. OpenStax. (2023). Contemporary Mathematics. https://openstax.org/books/contemporary-mathematics/pages/preface
	Materi terpilih digunakan untuk memeriksa landasan matematis dan disesuaikan dengan tingkat sekolah menengah.
	Pendukung :
	Buku matematika SMP/SMA yang digunakan pada sekolah sasaran; dokumen capaian pembelajaran matematika yang berlaku pada sekolah sasaran; artikel penelitian tentang learning trajectory dan miskonsepsi pada topik pilihan. Mahasiswa mencantumkan edisi buku, jenjang, dan sumber yang ditelaah. Modul dosen serta contoh pekerjaan siswa anonim atau kasus simulasi berlabel. Sumber daring diakses 11 Oktober 2026.

Dosen Pengampu	Anton Nasrullah, S.Pd., M.Pd.
Matakuliah syarat	Penguasaan aljabar, geometri, trigonometri, statistika, dan peluang dasar 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	Menganalisis struktur matematika sekolah menengah. (3.1.19)	Mengidentifikasi domain, jenjang, prasyarat, dan hubungan antartopik.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Diskusi dan pemetaan</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	1. Orientasi dan peta materi SMP/SMA [P1; P2].	0%
2	Menganalisis bilangan dan operasi. (3.1.19)	Menjelaskan sifat operasi, representasi, rasio, serta keterkaitan konsep.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Kajian konsep</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	2. Bilangan, operasi, rasio, dan representasi [P1; P2].	0%
3	Menganalisis aljabar dan fungsi. (3.1.19)	Membedakan variabel, persamaan, relasi, fungsi, dan representasi grafik.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Analisis contoh</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	3. Aljabar, persamaan, dan fungsi [P1].	0%
4	Menyusun kajian struktur dan keterkaitan materi. (3.1.19)	Menjelaskan definisi, prinsip, prasyarat, serta hubungan dengan contoh matematis.	Tugas; rubrik ketepatan analisis konsep dan struktur.	<i>Luring</i> <i>Tugas individual</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	4. Tugas kajian konsep dan peta keterkaitan [P1; P2].	20%
5	Menerapkan prosedur penyelesaian masalah aljabar. (3.2.20)	Memilih teknik, menuliskan langkah, memeriksa solusi, dan menjelaskan alasan.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Latihan masalah</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	5. Persamaan, pertidaksamaan, dan fungsi [P1].	0%

6	Menerapkan prosedur geometri dan trigonometri. (3.2.20)	Memakai sifat, satuan, representasi, serta rumus sesuai syarat.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring Pemecahan masalah</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	6. Geometri, pengukuran, dan trigonometri [P1; P2].	0%
7	Menyelesaikan masalah statistika dan peluang. (3.2.20)	Memilih prosedur, menyajikan langkah, dan memeriksa interpretasi hasil.	Tugas; rubrik ketepatan prosedur dan penalaran.	<i>Luring Tugas individual</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	7. Tugas penyelesaian masalah matematika sekolah [P2].	25%
8	UTS: meninjau kajian konsep dan penyelesaian masalah. (3.1.19)	Menghubungkan konsep, prasyarat, prosedur, dan pemeriksaan jawaban.	Evaluasi integratif; umpan balik tanpa bobot tambahan.	<i>Luring Evaluasi individual</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	8. UTS evaluasi integratif dan umpan balik [P1; P2].	0%
9	Menganalisis sifat dan pola melalui penalaran. (3.4.17)	Membedakan dugaan dan bukti; menyatakan syarat serta contoh penyangkal.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring Kajian penalaran</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	9. Sifat, pola, dan generalisasi [P1; P2].	0%
10	Menganalisis pembuktian matematis. (3.4.17)	Menyusun argumen deduktif yang sah dan sesuai tingkat sekolah.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring Telaah bukti</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	10. Pembuktian pada aljabar atau geometri [P1; P2].	0%
11	Menganalisis prasyarat dan alur belajar. (3.4.17)	Menghubungkan tujuan, prasyarat, representasi, tugas, dan dugaan respons siswa.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring Lokakarya analisis</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	11. Learning trajectory pada topik pilihan [P1; P2].	0%
12	Menyelesaikan analisis sifat dan learning trajectory. (3.4.17)	Menjelaskan urutan tugas dengan alasan konseptual serta alternatif revisi.	Tugas; rubrik analisis sifat, pola, dan alur belajar.	<i>Luring Tugas individual</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	12. Tugas penalaran dan alur belajar hipotetis [P1; P2].	25%
13	Mengidentifikasi miskonsepsi pada pekerjaan siswa. (3.4.18)	Membedakan kesalahan prosedural dan dugaan miskonsepsi berbasis bukti.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring Analisis kasus</i> TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	13. Miskonsepsi bilangan, aljabar, dan fungsi [P1].	0%

14	Menganalisis miskonsepsi geometri dan data. (3.4.18)	Menyusun kemungkinan penyebab serta pertanyaan untuk memeriksa pemahaman.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring Telaah pekerjaan siswa TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	14. Miskonsepsi geometri, statistika, dan peluang [P1; P2].	0%
15	Memberikan justifikasi konseptual dan perbaikan. (3.4.18)	Memakai definisi, representasi, contoh penyangkal, dan pemeriksaan solusi.	Formatif: latihan, diskusi, dan umpan balik.	<i>Luring Telaah sejawat TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	15. Draf tugas analisis miskonsepsi [P1; P2].	0%
16	UAS: menyerahkan tugas analisis miskonsepsi dan justifikasi. (3.4.18)	Mengaitkan bukti kesalahan, konsep yang tepat, serta penjelasan perbaikan.	Tugas UAS; rubrik miskonsepsi dan justifikasi konseptual.	<i>Luring Tugas individual TM: 3 × 50' PT: 3 × 60' BM: 3 × 60'</i>	LMS: materi, forum, pengumpulan, dan umpan balik.	16. UAS tugas analisis miskonsepsi [P1; P2].	30%

Rancangan Tugas dan Latihan

Minggu Ke/ Topik	Nama Tugas	Sub-CPMK	Penugasan	Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Dihasilkan
1–4	Kajian konsep dan struktur	3.1.19	Menganalisis konsep, prinsip, struktur, dan keterkaitan materi	Satu topik SMP dan satu SMA; peta prasyarat dan contoh	Individual; laporan 3–4 halaman	Minggu 4	Kajian dan peta konsep; 20%
5–7	Penyelesaian masalah	3.2.20	Menerapkan prosedur, algoritma, teknik, dan penalaran	Aljabar/fungsi, geometri/trigonometri, statistika/peluang	Individual; minimal 6 masalah disertai alasan dan pemeriksaan	Minggu 7	Portofolio penyelesaian; 25%
8	UTS evaluasi integratif	3.1.19; 3.2.20	Meninjau konsep dan prosedur serta merevisi kesalahan	Konsep, keterkaitan, prosedur, dan justifikasi	Individual; evaluasi 150 menit	Minggu 8	Jawaban dan umpan balik; 0%
9–12	Penalaran dan alur belajar	3.4.17	Menganalisis sifat, pola, konsep, dan learning trajectory	Satu topik; bukti, prasyarat, tujuan, urutan tugas, dugaan respons	Individual; laporan 4–5 halaman	Minggu 12	Analisis dan alur belajar hipotetis; 25%
13–16	UAS analisis miskonsepsi	3.4.18	Menganalisis miskonsepsi dan memberi justifikasi konseptual	Minimal 3 kasus; bukti kesalahan, dugaan penyebab, perbaikan	Individual; laporan 4–6 halaman; kasus anonim/simulasi berlabel	Minggu 16	Laporan analisis dan justifikasi; 30%

Rancangan Tugas dan Latihan

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian
		Formatif	Sumatif		
Tugas sebelum UTS	3.1.19	Draf dan peta konsep	Rubrik analisis konsep dan struktur	Minggu 4: kajian dan peta	20%
Tugas sebelum UTS	3.2.20	Latihan dan telaah solusi	Rubrik prosedur dan penalaran	Minggu 7: portofolio solusi	25%
Tugas sebelum UAS	3.4.17	Draf bukti dan alur belajar	Rubrik analisis sifat, pola, dan trajectory	Minggu 12: laporan analisis	25%
Tugas saat UAS	3.4.18	Draf dan telaah kasus	Rubrik miskonsepsi dan justifikasi	Minggu 16: laporan kasus	30%
TOTAL					100%

Penilaian mengikuti OBE: tugas kajian konsep sebelum UTS 20% (3.1.19), tugas penyelesaian masalah sebelum UTS 25% (3.2.20), tugas analisis sifat/pola/alur belajar sebelum UAS 25% (3.4.17), dan tugas analisis miskonsepsi saat UAS 30% (3.4.18). Total 100%. UTS integratif, latihan, draf, dan form umum berikut bersifat formatif tanpa bobot tambahan.

Nilai akhir = $0,20 N3.1.19 + 0,25 N3.2.20 + 0,25 N3.4.17 + 0,30 N3.4.18$. N adalah nilai instrumen skala 0–100. CPMK3.1 = N3.1.19; CPMK3.2 = N3.2.20; CPMK3.4 = $(25 N3.4.17 + 30 N3.4.18)/55$. Kontribusi CPMK3.1 20%, CPMK3.2 25%, CPMK3.4 55%. Nilai CPL3 pada mata kuliah ini = $0,20 CPMK3.1 + 0,25 CPMK3.2 + 0,55 CPMK3.4$; kontribusi CPL3 100%.

Rubrik kajian konsep: definisi/prinsip 30%, struktur/prasyarat 25%, keterkaitan 25%, contoh dan sumber 20%.

Rubrik penyelesaian masalah: pemilihan prosedur 20%, ketepatan langkah/hasil 35%, alasan matematis 25%, pemeriksaan/interpretasi 20%. Seluruh kategori materi dalam tugas harus terwakili.

Rubrik analisis sifat dan alur belajar: sifat/pola/hubungan 25%, keabsahan bukti 25%, urutan tujuan-prasyarat-tugas 30%, dugaan respons/revisi 15%, sumber 5%. Rubrik miskonsepsi: ketepatan identifikasi berbasis bukti 30%, analisis dugaan penyebab 20%, justifikasi konsep dan perbaikan 35%, pertanyaan pemeriksaan pemahaman 10%, sumber 5%. Skala aspek: 4 tepat lengkap, 3 tepat dengan kekurangan kecil, 2 sebagian tepat, 1 sangat terbatas, 0 tanpa bukti. Nilai = jumlah (skor/4 × bobot aspek).

Tugas dikerjakan individual sesuai ruang lingkup pada tabel. Kajian dan solusi menyatakan syarat berlaku, domain, satuan, dan alasan penggunaan rumus. Alur belajar memuat tujuan, prasyarat, urutan tugas, dugaan respons siswa, dan alternatif revisi. Analisis miskonsepsi menggunakan pekerjaan siswa anonim atau kasus simulasi berlabel; kesalahan tunggal diperlakukan sebagai dugaan yang perlu diperiksa, disertai pertanyaan tindak lanjut dan justifikasi konseptual.

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, hubungan lengkap, prosedur benar, bukti sah, serta analisis miskonsepsi beralasan.
Baik Sekali	76-85	Konsep dan analisis tepat dengan kekurangan kecil.
Baik	66-75	Konsep cukup tepat; alasan atau bukti belum lengkap.
Cukup Baik	61-65	Konsep dasar dipahami; hubungan dan justifikasi masih terbatas.
Cukup	56-60	Sebagian konsep dan langkah benar; analisis kurang didukung.
Kurang	41-55	Konsep atau prosedur utama kurang tepat.
Kurang Sekali	0-40	Tidak menunjukkan pemahaman matematika sekolah 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 struktur materi							
2	Kesesuaian prosedur dan pemeriksaan solusi							
3	Keabsahan penalaran dan pembuktian							
4	Keterkaitan prasyarat dan alur belajar							
5	Ketepatan analisis miskonsepsi dan justifikasi							
Nilai skor rerata skor								
Nilai total								

**PENILAIAN PORTOFOLIO: REVIEW ARTIKEL JURNAL
TEMA KAJIAN MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH**

No	Aspek Penilaian Artikel		
		Tinggi 6-10	Rendah 1-5
1.	Sumber terlacak dan relevan dengan matematika sekolah.		
2.	Kesesuaian bacaan dengan konsep atau alur belajar.		
3.	Ketepatan merangkum masalah kajian.		
4.	Ketepatan mengidentifikasi konsep dan prasyarat.		
5.	Ketepatan menjelaskan prosedur dan representasi.		
6.	Ketepatan mengidentifikasi alasan serta bukti.		
7.	Ketepatan mengaitkan temuan dengan matematika sekolah.		
8.	Ketepatan merangkum simpulan.		
9.	Kualitas kritik terhadap celah penalaran.		
10.	Ketepatan implikasi bagi pemahaman siswa.		

PEDOMAN PENILAIAN LAPORAN AKHIR
FORM PENILAIAN ANALITIK

BAGIAN MAKALAH			NILAI					Nilai Akhir*
			1	2	3	4	Jumlah	
Konten	Latar Belakang / Pendahuluan	Fenomena						
		Urgensi						
		Konsep matematika sekolah						
	Isi/ Teori/ Pembahasan	Struktur, prosedur, penalaran, dan miskonsepsi						
	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 untuk umpan balik. Nilai sumatif mengikuti empat rubrik tugas 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 matematika sekolah	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 alasan tidak tepat. 2 = Sebagian tepat; bukti terbatas. 3 = Konsep dan alasan tepat; analisis cukup. 4 = Konsep tepat, alasan lengkap, bukti sah, dan analisis didukung contoh.
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 Matematika, Daftar Pustaka tidak sesuai dengan format APA. 2 = 40% dari Pengutipan, Tabel & Simbol Matematika, Daftar Pustaka sesuai dengan format penulisan.

		3 = 41%-80% dari Pengutipan, Tabel & Simbol Matematika, Daftar Pustaka sesuai dengan format penulisan. 4 = > 81% Pengutipan, Tabel & Simbol Matematika, 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 hasil analisis.
	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	▪ Menjelaskan konsep dan keterkaitan. Menunjukkan prosedur dan bukti. Menganalisis alur belajar atau miskonsepsi. Memberikan justifikasi konseptual.
	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 langkah secara runtut. Menunjukkan penguasaan individual. Menjawab pertanyaan dengan alasan matematis. 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