

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**MATA KULIAH PENGEMBANGAN KONTEN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA VIRTUAL**



Oleh

Ade Frciticarani, S.Pd., M.Pd.T.

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
Pengembangan Konten Pembelajaran Matematika Virtual		MPL231301304	Wajib	2	0	7	Agustus 2023
OTORISASI / PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Dekan		Ketua Program Studi	
		Ade Fricticarani, S.Pd., M.Pd.T.		Dr. Umalihayati, M.Pd.		Vidya Ayuningtyas, M.Pd.	
Capaian Pembelajaran (CPL)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL4	Mampu memahami konsep teoritis, mengaplikasikan, dan mendesain pembelajaran matematika yang diperlukan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis abad 21.					
	CPL6	Mampu memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran matematika, menganalisis keilmuan matematika, dan pengambilan keputusan pendidikan secara efektif dan beretika.					
	CPL8	Mampu memahami konsep teoritis dan mengaplikasikan pengembangan jiwa kewirausahaan mahasiswa pendidikan matematika untuk menyelesaikan masalah baik dalam pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari.					

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
CPMK 4.4	Mahasiswa mampu merancang media inovatif untuk mendukung pembelajaran matematika yang efektif. (CPL4)								
CPMK 6.3	Mahasiswa mampu mengembangkan produk pembelajaran matematika berbasis digital yang efektif, interaktif, dan sesuai dengan prinsip etika pendidikan. (CPL6)								
CPMK 8.2	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan ekonomi, bisnis, dan pembelajaran matematika berbasis data untuk mengidentifikasi peluang kewirausahaan yang relevan dan bernilai edukatif. (CPL8)								
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)									
Sub-CP 4.4.05	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar pembuatan video pembelajaran, termasuk perencanaan, produksi, penyuntingan, dan penerapannya dalam konteks pendidikan matematika.								
Sub-CP 4.4.06	Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan pembelajaran matematika sebagai dasar pengembangan konten pembelajaran virtual.								
Sub-CP 4.4.07	Mahasiswa mampu merancang konten pembelajaran matematika virtual sesuai karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran.								
Sub-CP 6.3.05	Mahasiswa mampu mengembangkan konten pembelajaran matematika virtual berdasarkan aspek pedagogis dan teknis.								
Sub-CP 8.2.03	Mahasiswa mampu menganalisis peluang pemanfaatan konten pembelajaran matematika virtual sebagai produk edukatif yang bernilai guna.								
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK									
	4.4.05	4.4.06	4.4.07	6.3.05	8.2.03	—	—	—	—
CPMK 4.4	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
CPMK 6.3	—	—	—	✓	—	—	—	—	—
CPMK 8.2	—	—	—	—	✓	—	—	—	—

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk merencanakan, memproduksi, menyunting, dan mengembangkan konten pembelajaran matematika virtual berdasarkan kebutuhan peserta didik. Mahasiswa menganalisis kebutuhan belajar, menyusun tujuan dan storyboard, menghasilkan video pembelajaran beserta aktivitas interaktif, serta memeriksa ketepatan konsep, kualitas teknis, aksesibilitas, dan etika penggunaan aset. Produk diuji secara terbatas dan direvisi berdasarkan temuan. Mahasiswa kemudian menganalisis peluang pemanfaatan konten sebagai produk edukatif dengan mempertimbangkan pengguna, nilai guna, biaya, lisensi, dan saluran distribusi. Pengembangan dapat memakai perangkat yang tersedia; kualitas pembelajaran dan ketepatan matematika menjadi dasar pemilihan teknologi.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	BK4 Pedagogik Matematika; BK6 Teknologi 1. Konsep video pembelajaran: perencanaan, produksi, penyuntingan, dan penerapan. 2. Analisis kebutuhan: materi, tujuan, peserta didik, kendala akses, dan bukti kebutuhan. 3. Naskah, storyboard, representasi matematika, alur aktivitas, dan asesmen. 4. Produksi video, audio, rekaman layar, visualisasi, penyuntingan, dan ekspor. 5. Konten interaktif, umpan balik, integrasi pada LMS atau paket luring. 6. Ketepatan konsep, aksesibilitas, uji terbatas, revisi, dokumentasi, dan etika digital. 7. Peluang pemanfaatan produk edukatif: pengguna, nilai guna, biaya, lisensi, dan distribusi.
Pustaka	Utama :
	P1. CAST. (2024). Universal Design for Learning Guidelines version 3.0. https://udlguidelines.cast.org/
	P2. H5P. (tanpa tahun). Interactive Video Tutorial. https://h5p.org/node/691
	P3. UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693
	Pendukung :
	Buku matematika sekolah pada jenjang dan topik produk; artikel penelitian yang relevan dengan kebutuhan belajar; modul dosen tentang produksi video, storyboard, pemeriksaan konsep, uji keterpakaian, dan peluang pemanfaatan. Dokumentasi perangkat penyuntingan serta platform yang digunakan dicantumkan dalam proyek. Sumber daring diakses 11 Oktober 2026.

Dosen Pengampu	Ade Frcitarani, S.Pd., M.Pd.T.
Matakuliah syarat	Penguasaan matematika sekolah, media pembelajaran, dan penggunaan perangkat digital 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>)	Pembelajar an Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan konsep konten virtual dan video pembelajaran. (4.4.05)	Membedakan tujuan edukatif, bentuk konten, dan tahap produksi.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Diskusi contoh</i> <i>TM: 2 × 50'</i> <i>PT: 2 × 60'</i> <i>BM: 2 × 60'</i>	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	1. Orientasi dan konsep video pembelajaran [P1; P2].	0%
2	Menjelaskan perencanaan, produksi, dan penyuntingan. (4.4.05)	Menjelaskan fungsi naskah, rekaman, audio, visual, penyuntingan, serta penerapan.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Demonstrasi dan kajian</i> <i>TM: 2 × 50'</i> <i>PT: 2 × 60'</i> <i>BM: 2 × 60'</i>	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	2. Alur produksi video matematika [P2; P3].	0%
3	Menjelaskan konsep dasar pembuatan video pembelajaran. (4.4.05)	Ketepatan uraian tahap produksi dan penerapannya dalam pendidikan matematika.	Tes tulis; soal uraian; ketepatan jawaban.	<i>Luring</i> <i>Tes uraian individual</i> <i>TM: 2 × 50'</i> <i>PT: 2 × 60'</i> <i>BM: 2 × 60'</i>	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	3. Tes tulis konsep video pembelajaran [P1; P2].	15%
4	Mengumpulkan bukti kebutuhan pembelajaran matematika. (4.4.06)	Menentukan materi, peserta didik, kendala, serta sumber data kebutuhan.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring</i> <i>Kajian kasus</i> <i>TM: 2 × 50'</i> <i>PT: 2 × 60'</i> <i>BM: 2 × 60'</i>	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	4. Analisis kebutuhan dan akses pengguna [P1].	0%

5	Menganalisis kebutuhan pengembangan konten virtual. (4.4.06)	Menghubungkan bukti kebutuhan, prioritas materi, tujuan, dan format konten.	Tugas; lembar analisis; ketepatan analisis.	<i>Luring Analisis individual</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	5. Tugas lembar analisis kebutuhan [P1; P3].	15%
6	Merancang naskah dan representasi matematika. (4.4.07)	Menentukan tujuan, konsep, contoh, narasi, dan latihan yang selaras.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Lokakarya desain</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	6. Naskah video dan representasi konsep [P1; P2].	0%
7	Menyusun storyboard dan aktivitas interaktif. (4.4.07)	Menjelaskan urutan adegan, durasi, interaksi, umpan balik, dan aksesibilitas.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Praktik desain</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	7. Storyboard, aktivitas, dan rancangan asesmen [P1; P2].	0%
8	UTS: menyelesaikan proyek desain konten virtual. (4.4.07)	Kesesuaian desain dengan peserta didik, tujuan, materi, dan alur pembelajaran.	Proyek UTS; rubrik kesesuaian desain.	<i>Luring Proyek individual</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	8. UTS proyek naskah dan storyboard [P1; P2; P3].	20%
9	Memproduksi video sesuai rancangan. (6.3.05)	Menghasilkan rekaman dengan penjelasan matematika benar dan audio jelas.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Praktik produksi</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	9. Produksi video, audio, dan rekaman layar [P2].	0%
10	Menyunting video dan melengkapi aksesibilitas. (6.3.05)	Menata urutan, keterbacaan simbol, kualitas suara, takarir, serta transkrip.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Praktik penyuntingan</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	10. Penyuntingan, visualisasi, dan ekspor [P1; P2].	0%
11	Mengembangkan aktivitas dan umpan balik digital. (6.3.05)	Menyelaraskan pertanyaan, respons, umpan balik, dan navigasi dengan tujuan.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Praktik pengembangan</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	11. Interaktivitas dan integrasi platform [P1; P2].	0%

12	Memeriksa konten berdasarkan aspek pedagogis dan teknis. (6.3.05)	Memeriksa konsep, tautan, alur, keterbacaan, akses, serta sumber aset.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Simulasi pengguna</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	12. Uji terbatas dan dokumentasi temuan [P1; P2; P3].	0%
13	Menyelesaikan produk konten virtual yang direvisi. (6.3.05)	Kualitas produk sesuai tujuan, konsep matematika benar, fungsi berjalan, dan revisi terlacak.	Tugas produk; rubrik kualitas produk.	<i>Luring Tugas produk individual</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	13. Tugas produk final dan dokumentasi [P1; P2; P3].	35%
14	Menganalisis peluang pemanfaatan produk edukatif. (8.2.03)	Mengidentifikasi calon pengguna, kebutuhan, nilai edukatif, dan alternatif pemanfaatan.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Kajian peluang</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	14. Pengguna dan nilai guna produk [P1; P3].	0%
15	Menganalisis kelayakan awal pemanfaatan konten. (8.2.03)	Menjelaskan biaya, akses, lisensi, distribusi, serta asumsi peluang berbasis bukti.	Formatif: latihan, draf, dan umpan balik.	<i>Luring Diskusi dan telaah sejawat</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	15. Rencana pemanfaatan dan latihan presentasi [P1; P3].	0%
16	UAS: mempresentasikan peluang pemanfaatan konten virtual. (8.2.03)	Ketepatan identifikasi peluang dan nilai edukatif disertai bukti serta batas asumsi.	Presentasi UAS; rubrik peluang dan nilai edukatif.	<i>Luring Presentasi individual</i> TM: 2 × 50' PT: 2 × 60' BM: 2 × 60'	LMS: materi, diskusi, pengumpulan, uji, dan umpan balik.	16. UAS presentasi peluang produk edukatif [P1; P2; P3].	15%

Rancangan Tugas dan Latihan

Minggu Ke/ Topik	Nama Tugas	Sub-CPMK	Penugasan	Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Dihasilkan
1–3	Tes konsep produksi video	4.4.05	Menjelaskan tahap dan penerapan video pembelajaran	Perencanaan, produksi, penyuntingan, pendidikan matematika	Individual; tes uraian 60 menit	Minggu 3	Jawaban tes; 15%
4–5	Analisis kebutuhan	4.4.06	Menganalisis bukti kebutuhan belajar matematika	Peserta didik, materi, tujuan, kendala, prioritas	Individual; lembar analisis 2–3 halaman	Minggu 5	Analisis dan sumber data; 15%
6–8	UTS proyek desain	4.4.07	Merancang konten sesuai peserta didik dan tujuan	Naskah, storyboard, visual, aktivitas, asesmen, akses	Individual; naskah dan storyboard	Minggu 8	Dokumen desain; 20%
9–13	Produk konten virtual	6.3.05	Mengembangkan, memeriksa, dan merevisi produk	Video 5–8 menit; minimal 3 pertanyaan dengan umpan balik	Individual; video dan aktivitas daring/luring	Minggu 13	Produk, takarir/transkrip, panduan, log revisi; 35%
14–16	UAS peluang pemanfaatan	8.2.03	Menganalisis dan mempresentasikan peluang produk edukatif	Pengguna, kebutuhan, nilai guna, biaya, lisensi, distribusi	Individual; 8–10 menit dan tanya jawab	Minggu 16	Slide dan analisis 2–3 halaman; 15%

Rancangan Tugas dan Latihan

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian
		Formatif	Sumatif		
Tes tulis sebelum UTS	4.4.05	Kajian dan latihan uraian	Soal uraian; ketepatan jawaban	Minggu 3: jawaban tes	15%
Tugas sebelum UTS	4.4.06	Draf dan kajian kebutuhan	Lembar analisis; ketepatan analisis	Minggu 5: analisis kebutuhan	15%
Proyek saat UTS	4.4.07	Naskah dan telaah desain	Rubrik kesesuaian desain	Minggu 8: naskah dan storyboard	20%
Tugas produk sebelum UAS	6.3.05	Draf, uji terbatas, dan revisi	Rubrik kualitas produk	Minggu 13: produk dan dokumentasi	35%
Presentasi saat UAS	8.2.03	Kajian dan latihan presentasi	Rubrik peluang dan nilai edukatif	Minggu 16: slide dan analisis	15%
TOTAL					100%

Penilaian mengikuti OBE: tes konsep sebelum UTS 15% (4.4.05), tugas analisis kebutuhan sebelum UTS 15% (4.4.06), proyek desain saat UTS 20% (4.4.07), tugas produk sebelum UAS 35% (6.3.05), dan presentasi peluang saat UAS 15% (8.2.03). Total 100%. Latihan, draf, uji terbatas, dan form umum berikut digunakan untuk umpan balik tanpa bobot tambahan.

Nilai akhir = $0,15 N4.4.05 + 0,15 N4.4.06 + 0,20 N4.4.07 + 0,35 N6.3.05 + 0,15 N8.2.03$. N adalah nilai instrumen skala 0–100. $CPMK4.4 = (15 N4.4.05 + 15 N4.4.06 + 20 N4.4.07)/50$; $CPMK6.3 = N6.3.05$; $CPMK8.2 = N8.2.03$. Kontribusi CPMK/CPL: 4.4/CPL4 50%, 6.3/CPL6 35%, 8.2/CPL8 15%. Nilai CPL masing-masing pada mata kuliah ini sama dengan CPMK terkait.

Rubrik tes konsep: perencanaan 25%, produksi 25%, penyuntingan 25%, penerapan dalam pendidikan matematika 25%. Rubrik analisis kebutuhan: bukti kebutuhan 30%, karakteristik/kendala peserta didik 25%, analisis materi/tujuan 25%, prioritas/format konten 15%, sumber 5%. Rubrik desain: tujuan/materi 30%, karakteristik peserta didik 20%, naskah/storyboard 25%, aktivitas/asesmen 15%, aksesibilitas 10%.

Rubrik produk: ketepatan konsep matematika 30%, keselarasan pedagogis 20%, audio/visual/penyuntingan 15%, interaksi/umpan balik 15%, aksesibilitas/fungsi 10%, dokumentasi uji/revisi/sumber 10%. Rubrik presentasi peluang: bukti kebutuhan/pengguna 25%, nilai edukatif 30%, kelayakan awal/biaya/distribusi 20%, lisensi/etika 10%, komunikasi/jawaban 15%. 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).

Produk individual memuat video 5–8 menit, minimal tiga pertanyaan dengan umpan balik, takarir atau transkrip, panduan, daftar aset/sumber, dan log uji/revisi. Interaktivitas dapat melalui video interaktif, LMS, atau paket video dan latihan berumpan balik. Uji keterpakaian minimal dua penelaah/pengguna; hasilnya menjadi dasar revisi, bukan klaim efektivitas belajar. Nyatakan bantuan AI dan periksa konsep, soal, serta jawaban; gunakan aset berizin dan data anonim. Presentasi UAS membahas peluang pemanfaatan berdasarkan bukti dan asumsi yang dinyatakan.

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	Analisis tepat, desain selaras, konsep matematika benar, produk berfungsi, akses jelas, serta peluang beralasan.
Baik Sekali	76-85	Analisis dan produk tepat dengan kekurangan kecil.
Baik	66-75	Produk cukup sesuai; aspek pedagogis atau teknis belum lengkap.
Cukup Baik	61-65	Konsep dasar dipahami; desain atau fungsi masih terbatas.
Cukup	56-60	Sebagian konten tepat; kualitas dan alasan kurang didukung.
Kurang	41-55	Konsep atau fungsi utama kurang tepat.
Kurang Sekali	0-40	Tidak menunjukkan penguasaan pengembangan konten virtual 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 analisis kebutuhan							
2	Keselarasan desain dengan tujuan dan peserta didik							
3	Ketepatan konsep dan kualitas konten							
4	Fungsi, aksesibilitas, dan dokumentasi revisi							
5	Peluang pemanfaatan dan nilai edukatif							
Nilai skor rerata skor								
Nilai total								

**PENILAIAN PORTOFOLIO: REVIEW ARTIKEL JURNAL
TEMA KONTEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA VIRTUAL**

No	Aspek Penilaian Artikel		
		Tinggi 6-10	Rendah 1-5
1.	Sumber terlacak dan relevan dengan konten virtual.		
2.	Kesesuaian bacaan dengan kebutuhan dan desain.		
3.	Ketepatan merangkum persoalan belajar.		
4.	Ketepatan mengidentifikasi peserta didik dan tujuan.		
5.	Ketepatan menjelaskan proses pengembangan.		
6.	Ketepatan menelaah bukti dan temuan.		
7.	Ketepatan mengaitkan kajian dengan matematika.		
8.	Ketepatan merangkum simpulan.		
9.	Kualitas kritik terhadap keterbatasan kajian.		
10.	Ketepatan implikasi bagi desain dan pemanfaatan.		

PEDOMAN PENILAIAN LAPORAN AKHIR
FORM PENILAIAN ANALITIK

BAGIAN MAKALAH			NILAI					Nilai Akhir*
			1	2	3	4	Jumlah	
Konten	Latar Belakang / Pendahuluan	Fenomena						
		Urgensi						
		Konsep dan kebutuhan konten						
	Isi/ Teori/ Pembahasan	Desain, produk, uji, dan peluang pemanfaatan						
	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 lima rubrik penilaian 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 dan kebutuhan konten	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 = Analisis dan desain tidak tepat. 2 = Sebagian tepat; bukti atau fungsi terbatas. 3 = Analisis dan produk sesuai; dokumentasi cukup. 4 = Analisis tepat, desain selaras, produk teruji, revisi terlacak, serta peluang beralasan.
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 pengguna dan kebutuhan. - Menjelaskan nilai edukatif produk. - Menganalisis biaya, lisensi, dan distribusi. - Menjelaskan bukti peluang serta keterbatasan.
	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 analisis secara runtut. - Menunjukkan penguasaan individual. - Menjawab pertanyaan dengan alasan dan bukti. - 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