

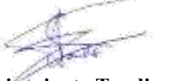
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Berbasis Outcome-Based Education (OBE)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA FAKULTAS SEKOLAH PASCASARJANA PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

NAMA MATA KULIAH		KODE MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Teori Fuzzy		MPM203	3 SKS	2	Juli 2025
OTORITAS	NAMA PENYUSUN RPS		KOORDINATOR RMK		KA PRODI
 Prof. Dr. Anastasia Baan, M.Pd.	 Dr. Lusiana Delastri, M.Pd.  Dr. Selvi Rajuaty Tandiseru M.Sc.		 Dr. Selvi Rajuaty Tandiseru M.Sc.		 Dr. Suri Toding Lembang, M. Pd.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang Dibebankan pada Mata Kuliah				
CPL Program Studi	CPL-1	Menguasai teori dan teori aplikasi serta mengembangkan IPTEKS melalui riset tentang keilmuan matematika yang diperlukan dalam meningkatkan kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis dalam menyelesaikan permasalahan dengan pendekatan interdisipliner atau multidisipliner yang berkontribusi pada pemecahan masalah kompleks dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara untuk kemajuan peradaban berdasarkan nilai-nilai Pancasila.			
	CPL-3	Menguasai teori dan teori aplikasi serta mengembangkan IPTEKS melalui riset tentang penguatan kompetensi lanjutan yang diperlukan untuk melanjutkan studi atau keahlian tambahan dengan pendekatan interdisipliner atau multidisipliner dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat.			
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
	CPMK-1	Menganalisis dan memformalkan konsep dasar himpunan klasik dan himpunan fuzzy, fungsi keanggotaan, representasi, operasi, serta sifat-sifat himpunan fuzzy secara matematis.			
	CPMK-2	Menganalisis karakteristik dan representasi bilangan fuzzy serta melakukan operasi aritmetika pada bilangan fuzzy secara tepat.			
	CPMK-3	Menganalisis, memformalkan, dan menerapkan konsep relasi dan pemetaan fuzzy beserta operasi, komposisi, dan sifat-sifatnya secara matematis.			
	CPMK-4	Menganalisis dan menerapkan prinsip-prinsip logika fuzzy dan penalaran fuzzy berdasarkan fakta, aturan fuzzy, dan variabel linguistik.			
	CPMK-5	Mengkaji secara kritis artikel atau penelitian pendidikan matematika yang menerapkan teori fuzzy serta mengomunikasikan hasil kajian secara ilmiah dan beretika.			

Matriks Korelasi CPL dan CPMK

CPL	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4	CPMK-5	Keterangan
CPL-1	✓	✓	✓	✓	✓	Penguasaan teori, berpikir kritis, formalisasi matematis, dan pemecahan masalah kompleks.
CPL-3	✓	✓	✓	✓	✓	Penguatan kompetensi lanjut melalui analisis dan aplikasi teori fuzzy dalam konteks interdisipliner.

Matriks CPMK pada Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar Sub CPMK

Sub-CPMK	CPMK Terkait	Kemampuan Akhir	Mg.
Sub-CPMK 1	CPMK-1	Menjelaskan konsep dasar himpunan biasa (klasik).	1
Sub-CPMK 2	CPMK-1	Menganalisis dan memformalkan konsep dasar himpunan fuzzy, operasi dasar, serta sifat-sifatnya.	2-3
Sub-CPMK 3	CPMK-1	Menganalisis fungsi keanggotaan dan merepresentasikan himpunan fuzzy secara matematis.	4-5
Sub-CPMK 4	CPMK-2	Menganalisis karakteristik dan representasi bilangan fuzzy serta melakukan operasi aritmetikanya.	6-8
Sub-CPMK 5	CPMK-3	Menganalisis, memformalkan, dan menerapkan relasi dan pemetaan fuzzy beserta sifat-sifatnya.	10-11
Sub-CPMK 6	CPMK-4	Menjelaskan dan menganalisis prinsip-prinsip logika fuzzy dan penalaran fuzzy.	12-13
Sub-CPMK 7	CPMK-5	Mencari dan mereviu artikel tentang aplikasi teori fuzzy dalam pendidikan.	14-16

Deskripsi Bahan Kajian Referensi dan Media Pembelajaran

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Teori Fuzzy membahas konsep himpunan dan logika ketidakpastian serta aplikasinya dalam pemecahan masalah dan pendidikan matematika. Kajian mencakup himpunan klasik, fondasi teoretis himpunan fuzzy, fungsi keanggotaan, operasi dan representasi himpunan fuzzy, prinsip perluasan, bilangan fuzzy dan aritmetikanya, relasi fuzzy, logika dan penalaran fuzzy, serta kajian kritis artikel penerapan teori fuzzy dalam pendidikan.
Kelompok Bahan Kajian	Penguasaan Materi Matematika (PM).
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Konsep dasar himpunan biasa (klasik). 2. Fondasi teoretis himpunan fuzzy dan konsep-konsep terkait. 3. Fungsi keanggotaan dan representasi himpunan fuzzy. 4. Operasi dasar, sifat-sifat, dan perluasan operasi himpunan fuzzy. 5. Bilangan fuzzy dan operasi aritmetikanya. 6. Relasi fuzzy, operasi, komposisi, dan sifat-sifatnya. 7. Logika fuzzy, variabel linguistik, proposisi, implikasi, dan penalaran fuzzy. 8. Artikel atau penelitian tentang penerapan teori fuzzy dalam pendidikan.
Daftar Referensi Utama	[U1] Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. Information and Control, 8(3), 338-353. [tautan] [U2] Ross, T. J. (2016). Fuzzy logic with engineering applications (4th ed.). Wiley. [tautan] [U3] Zimmermann, H.-J. (2001). Fuzzy set theory-and its applications (4th ed.). Springer. [tautan] [U4] Klir, G. J., & Yuan, B. (1995). Fuzzy sets and fuzzy logic: Theory and applications. Prentice Hall. [tautan] [U5] Mendel, J. M. (2017). Uncertain rule-based fuzzy systems: Introduction and new directions (2nd ed.). Springer. [tautan] [U6] Pedrycz, W., & Gomide, F. (2007). Fuzzy systems engineering: Toward human-centric computing. Wiley. [tautan]
Daftar Referensi Pendukung	[P1] Bellman, R. E., & Zadeh, L. A. (1970). Decision-making in a fuzzy environment. Management Science, 17(4), B141-B164. [tautan] [P2] Mamdani, E. H., & Assilian, S. (1975). An experiment in linguistic synthesis with a fuzzy logic controller. International Journal of Man-Machine Studies, 7(1), 1-13. [tautan] [P3] Takagi, T., & Sugeno, M. (1985). Fuzzy identification of systems and its applications to modeling and control. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, SMC-15(1), 116-132. [tautan] [P4] Biswas, R. (1995). An application of fuzzy sets in students' evaluation. Fuzzy Sets and Systems, 74(2), 187-194. [tautan] [P5] Bai, S.-M., & Chen, S.-M. (2008). Evaluating students' learning achievement using fuzzy membership functions and fuzzy rules. Expert Systems with Applications, 34(1), 399-410. [tautan] [P6] Rasmani, K. A., & Shen, Q. (2006). Data-driven fuzzy rule generation and its application for student academic performance evaluation. Applied Intelligence, 25, 305-319. [tautan] [P7] MathWorks. (n.d.). Fuzzy Logic Toolbox documentation. Retrieved September 20, 2026, from MathWorks. [tautan] [P8] The scikit-fuzzy development team. (n.d.). scikit-fuzzy documentation. Retrieved September 20, 2026, from scikit-fuzzy. [tautan] [P9] American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). American Psychological Association. [tautan] [P10] Duma', S. Y., Tandiseru, S. R., & Tandioga, R. (2023). The influence of self awareness on mathematics learning outcomes of class VII students of SMP Negeri I Buntao'. Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science, 5(3), 519-525. [tautan] [P11] Duma', S. Y., Tandiseru, S. R., & Bali, E. P. (2023). Eksplorasi etnomatematika pada rumah Tongkonan. Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran, 3(3), 319-328. [tautan] [P12] Remme', B. V., & Delastri, L. (2022). How do students thinking process in solving the visually represented questions? Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 27(2), 28-34. [tautan] [P13] Delastri, L., & Lolang, E. (2023). Students' conceptual error and procedural error in solving algebraic problems. Multicultural Education, 9(1), 18-24. [tautan]
Media Pembelajaran	Perangkat lunak: SPADA UKI Toraja, aplikasi pengolah dokumen/presentasi, spreadsheet, dan Zoom/Google Meet bila diperlukan. Perangkat keras: laptop/komputer, LCD proyektor, koneksi internet, dan telepon pintar. Akses SPADA: https://spada.ukitoraja.ac.id
Dosen Pengampu	Dr. Selvi Rajuaty Tandiseru, M.Sc. Dr. Lusiana Delastri, M.Pd.
Mata Kuliah Prasyarat	Tidak ada

Rincian Pertemuan dan Materi

Mg Ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar himpunan biasa	Menjelaskan pengertian dan karakteristik himpunan biasa (klasik). Membedakan himpunan biasa dengan bukan himpunan berdasarkan kejelasan keanggotaan. Mengidentifikasi anggota dan bukan anggota suatu himpunan. Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan biasa dalam konteks matematika dan pendidikan matematika.	Kriteria: Menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait Konsep himpunan biasa yang diajukan oleh dosen	Metode Ekspositori dan Diskusi Penugasan: Mahasiswa mencermati, menghayati penjelasan CPL, CPMK mata kuliah Teori fuzzy. 3 * 50"	Melalui Zoom dan Google classroom Metode Ekspositori dan Diskusi Penugasan: Mahasiswa mencermati, menghayati penjelasan CPL, CPMK mata kuliah	Penyampaian RPS Penyampaian kontrak perkuliahan Pengantar himpunan	5%
2,3	Mahasiswa mampu menganalisis dan memformalkan konsep dasar himpunan fuzzy, fungsi keanggotaan, representasi, operasi, serta sifat-sifat himpunan fuzzy secara matematis dan menginterpretasikannya dalam konteks permasalahan pendidikan matematika.	Menjelaskan konsep dasar himpunan fuzzy dan membedakannya dari himpunan klasik berdasarkan karakteristik derajat keanggotaan. mengidentifikasi dan memformalkan himpunan fuzzy dari suatu permasalahan ke dalam notasi matematis yang tepat. Menjelaskan konsep dasar yang berhubungan dengan himpunan fuzzy. Menganalisis operasi pada himpunan fuzzy. Membandingkan operasi himpunan fuzzy dengan operasi pada himpunan klasik serta menjelaskan implikasi perbedaannya. Menerapkan sifat-sifat operasi himpunan fuzzy untuk memverifikasi atau membuktikan suatu pernyataan matematis.	Kriteria: Menjawab tes uraian. Bentuk tes: Tes uraian	Metode Ekspositori dan Diskusi (secara offline) Penugasan: Membaca kembali materi dan enyelesaikan tugas yang ada di Spada@ukitoraja.ac.id 2 (3 * 50")		Himpunan Fuzzy dan Operasi Dasar Himpunan Fuzzy Konsep dasar yang berhubungan dengan himpunan fuzzy Operasi-operasi Dasar Himpunan Fuzzy: kesamaan, gabungan, irisan, komplemen, selisih dan jumlah disjuntif, hasil kali kartesian dan jumlah kartesian, Sifat dari operasi-operasi dasar himpunan fuzzy serta Buktinya Perluasan Operasi Himpunan Fuzzy	15 %
4,5	Mahasiswa mampu menganalisis dan memformalkan konsep dasar himpunan fuzzy, fungsi keanggotaan, representasi, operasi, serta sifat-sifat himpunan fuzzy secara matematis dan menginterpretasikannya dalam konteks permasalahan pendidikan matematika.	Menjelaskan konsep fungsi keanggotaan (membership function) serta interpretasi derajat keanggotaan pada himpunan fuzzy. menentukan dan menganalisis fungsi keanggotaan suatu himpunan fuzzy berdasarkan karakteristik permasalahan yang diberikan. Menyajikan himpunan fuzzy dalam bentuk numerik, tabel, grafik, dan/atau notasi matematis.	Kriteria: Menjawab tes uraian. Bentuk tes: Tes uraian	Metode Ekspositori dan Diskusi (secara offline) (interaktif, kolaboratif, saintifik) Penugasan: Membaca kembali materi dan enyelesaikan tugas yang ada di Spada@ukitoraja.ac.id 2 (3 * 50")	Metode Ekspositori dan Diskusi	Himpunan Fuzzy dan Operasi Dasar Fungsi Keanggotaan: Karakteristik, jenis grafik (segitiga, trapesium, gauss), dan pembuktian matematis fungsi keanggotaan Representase himpunan fuzzy	15 %
6,7, 8	Menganalisis karakteristik dan representasi bilangan fuzzy, memformalkan serta melakukan operasi aritmetika pada bilangan fuzzy menggunakan prinsip-prinsip teori fuzzy, dan mengevaluasi ketepatan hasil operasi dalam menyelesaikan permasalahan matematis dan pendidikan matematika.	Menjelaskan karakteristik dan konsep dasar bilangan fuzzy berdasarkan prinsip-prinsip teori himpunan fuzzy. Mengidentifikasi dan membedakan representasi bilangan fuzzy, seperti representasi fungsi keanggotaan segitiga dan trapesium. Memformalkan bilangan fuzzy secara matematis menggunakan fungsi keanggotaan dan parameter yang sesuai. Menentukan nilai keanggotaan suatu bilangan fuzzy berdasarkan fungsi keanggotaan yang diberikan. Menganalisis operasi aritmetika pada bilangan fuzzy, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Melakukan operasi aritmetika bilangan fuzzy secara matematis menggunakan prinsip extension principle atau pendekatan α -cut. Menentukan dan menginterpretasikan hasil	Kriteria: Menjawab tes uraian. Bentuk tes: Tes uraian	Metode Ekspositori dan Diskusi (secara offline) Penugasan: Membaca kembali materi dan enyelesaikan tugas yang ada di Spada@ukitoraja.ac.id 3 (3 * 50")		Bilangan Fuzzy dan Operasi-Operasi Aritmetikanya Konsep dan karakteristik bilangan fuzzy. Representasi bilangan fuzzy. Bilangan fuzzy segitiga (Triangular Fuzzy Number). Bilangan fuzzy trapesium (Trapezoidal Fuzzy Number). Operasi penjumlahan bilangan fuzzy. Operasi pengurangan bilangan fuzzy. Operasi perkalian bilangan fuzzy. Operasi pembagian bilangan fuzzy. Interpretasi hasil operasi aritmetika bilangan fuzzy. Penerapan bilangan fuzzy dalam masalah pendidikan matematika	15 %

Mg Ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		operasi aritmetika bilangan fuzzy dalam bentuk representasi matematis yang sesuai.					
Ujian Tengah Semester (UTS)							
10, 11	Menganalisis, memformalkan, dan menerapkan konsep relasi dan pemetaan fuzzy, termasuk representasi, operasi, komposisi, serta sifat-sifatnya secara matematis	Menjelaskan konsep dasar relasi fuzzy dan membedakannya dari relasi klasik berdasarkan derajat keanggotaan. Mengidentifikasi karakteristik, domain, kodomain, dan derajat keanggotaan pada relasi dan pemetaan fuzzy. Merepresentasikan relasi fuzzy dalam bentuk matriks, tabel, pasangan berurutan, atau representasi grafis secara tepat. Menganalisis operasi-operasi pada relasi fuzzy, seperti union, intersection, complement, dan operasi lainnya berdasarkan prinsip teori fuzzy. Menentukan komposisi dua atau lebih relasi fuzzy menggunakan operasi komposisi yang sesuai, seperti max–min atau max–product. Menganalisis sifat-sifat relasi fuzzy, seperti refleksif, simetris, antisimetri, dan transitif, berdasarkan representasi matematisnya.	Kriteria: Menjawab tes uraian. Bentuk tes: Tes uraian	Metode Ekspositori dan Diskusi (secara offline) Penugasan: Membaca kembali materi dan menyelesaikan tugas yang ada di Spada@ukitoraja.ac.id 2 (3 * 50")		Relasi fuzzy dan sifat-sifatnya Relasi biasa ke relasi fuzzy Operasi-operasi dasar antar relasi fuzzy Komposisi antar relasi fuzzy Beberapa definisi pada relasi fuzzy dan sifat-sifat komposisi antar relasi fuzzy Relasi kemiripan Relasi kedekatan	15 %
12, 13	menjelaskan dan menganalisis prinsip-prinsip logika fuzzy dan penalaran fuzzy (fuzzy reasoning) berdasarkan fakta, aturan fuzzy (fuzzy rules), dan hubungan antarvariabel linguistik.	Menjelaskan konsep dasar logika fuzzy dan perbedaannya dengan logika klasik. Mengidentifikasi fakta fuzzy dan derajat kebenaran suatu pernyataan fuzzy. menjelaskan variable linguistic, proposisi fuzzy, kuantor fuzzy, hedge linguistic, inferensi proposisi fuzzy, dan implikasi fuzzy	Kriteria: Menjawab tes uraian. Bentuk tes: Tes uraian	Metode Ekspositori dan Diskusi (secara offline) Penugasan: Membaca kembali materi dan menyelesaikan tugas yang ada di Spada@ukitoraja.ac.id 2 (3 * 50")		Logika Fuzzy Logika Klasik Variabel Linguistik Proposisi fuzzy Kuantor fuzzy Hedge Linguistik Inferensi dari Proposisi fuzzy Bersyarat Implikasi fuzzy Pemilihan Implikasi fuzzy	15%
14, 15, 16	Mencari dan merivew artikel terkait aplikasi teori fuzzy dalam pendidikan.			Pendekatan Problem Based Learning 3 (3 * 50")		Artikel terkait Teori Fuzzy dan pendidikan	20 %

Rancangan Tugas Mahasiswa

Kode	Sub-CPMK	Tugas Mahasiswa	Produk/Output	Bobot
RTM-1	Sub-CPMK 1-3	Menganalisis himpunan klasik dan fuzzy, memformalkan fungsi keanggotaan, serta menyelesaikan operasi dan sifat-sifat dasar himpunan fuzzy.	Peta konsep, lembar kerja fungsi keanggotaan, dan set soal terstruktur.	10%
RTM-2	Sub-CPMK 4-6	Menyelesaikan operasi bilangan fuzzy, menganalisis relasi fuzzy, serta menyusun contoh logika dan penalaran fuzzy.	Portofolio perhitungan, matriks relasi, dan rancangan proposisi/aturan fuzzy.	15%
UTS	Pertemuan 1-8	Mengintegrasikan konsep himpunan klasik dan fuzzy, fungsi keanggotaan, operasi, representasi, serta bilangan fuzzy.	Tes/portofolio UTS individual.	30%
PROYEK/UAS	Sub-CPMK 7	Mencari, menelaah, dan mempresentasikan artikel atau penelitian yang menerapkan teori fuzzy dalam pendidikan matematika.	Naskah review ilmiah, bahan presentasi, presentasi, dan tanggapan atas pertanyaan.	45%

Rubrik Penilaian

Kode	Aspek yang Dinilai	Bukti/Produk	Kriteria Penilaian
RTM-1	Ketepatan konsep himpunan klasik dan fuzzy; kualitas fungsi keanggotaan dan representasi; akurasi operasi; pembuktian sifat; kerapian penyajian.	Peta konsep, lembar kerja, grafik, dan set soal.	4 = sangat tepat dan lengkap; 3 = tepat dengan kekurangan kecil; 2 = cukup tetapi perlu perbaikan; 1 = belum memenuhi kriteria.
RTM-2	Ketepatan representasi dan aritmetika bilangan fuzzy; akurasi relasi dan komposisi; konsistensi logika/penalaran; argumentasi matematis.	Portofolio, matriks relasi, dan rancangan proposisi/aturan fuzzy.	4 = sangat tepat dan lengkap; 3 = tepat dengan kekurangan kecil; 2 = cukup tetapi perlu perbaikan; 1 = belum memenuhi kriteria.
UTS	Penguasaan konsep; ketepatan prosedur dan perhitungan; argumentasi; interpretasi; integritas akademik.	Tes/portofolio individual.	4 = sangat tepat dan lengkap; 3 = tepat dengan kekurangan kecil; 2 = cukup tetapi perlu perbaikan; 1 = belum memenuhi kriteria.
PROYEK/UAS	Relevansi artikel; pemahaman isi; analisis penerapan teori fuzzy; analisis metodologi dan hasil; evaluasi kritis; sintesis; mutu tulisan dan presentasi.	Naskah review, presentasi, dan jawaban atas pertanyaan.	Dinilai menggunakan kriteria dan bobot rinci pada tabel rubrik proyek review artikel.

Kriteria Penilaian Proyek Review Artikel Pertemuan 14 15 dan 16

No.	Kriteria yang Dinilai	Indikator/Kriteria
1	Ketepatan pemilihan artikel	Artikel relevan dengan teori fuzzy dan aplikasinya dalam pendidikan matematika; berasal dari jurnal/prosiding ilmiah yang kredibel dan relatif mutakhir.
2	Pemahaman isi artikel	Mampu menjelaskan latar belakang, tujuan, metode, konsep fuzzy yang digunakan, serta hasil penelitian secara tepat.
3	Analisis penerapan teori fuzzy	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan bagaimana teori fuzzy diterapkan dalam permasalahan pendidikan matematika.
4	Analisis metodologi	Mampu mengkaji pendekatan penelitian, subjek/data, instrumen, teknik analisis, dan prosedur penerapan fuzzy yang digunakan.
5	Analisis hasil dan pembahasan	Mampu menginterpretasikan hasil penelitian dan menghubungkannya dengan konsep/teori fuzzy serta pendidikan matematika.
6	Evaluasi kritis	Mampu mengidentifikasi kelebihan, keterbatasan, kontribusi, dan peluang pengembangan penelitian.
7	Sintesis dan relevansi	Mampu membandingkan artikel dengan penelitian/konsep lain serta menarik implikasi untuk pendidikan matematika.
8	Kualitas penyajian review	Review disusun secara sistematis, logis, akademik, menggunakan sitasi yang tepat, dan bebas dari plagiarisme.

Rubrik Bobot Proyek Review Artikel Pertemuan 14 15 dan 16

Komponen	Bobot
Ketepatan dan relevansi artikel	10
Pemahaman konsep teori fuzzy	15
Analisis penerapan fuzzy	20
Analisis metodologi dan hasil penelitian	15
Critical review: kelebihan, keterbatasan, dan kontribusi	20
Sintesis dan implikasi untuk pendidikan matematika	10
Sistematika, sitasi, dan kualitas akademik	5
Presentasi dan kemampuan menjawab pertanyaan	5
Total	100

Pedoman skor: 4 = Sangat Baik | 3 = Baik | 2 = Cukup | 1 = Perlu Perbaikan.

Nilai tugas dihitung dari RTM-1 dan RTM-2 (25%). Nilai akhir = Tugas (25%) + Ujian Tengah Semester (30%) + Presentasi Proyek/Ujian Akhir Semester (45%); total bobot = 100%.