



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**MATA KULIAH**  
**LOGIKA DAN HIMPUNAN**  
**KODE MATA KULIAH MJU.KIP.MAT-001**

**PENYUSUN**

**HANA PUSPITA EKA FIRDAUS, S.Pd, M.Pd**

**NIDN. 0714069002**

**Dr. LADY AGUSTINA, M.Pd**

**NIDN. 0722088102**

**MARIA MARTINI ABA, S.Pd., M.Pd**

**NIDN: 0811089002**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**





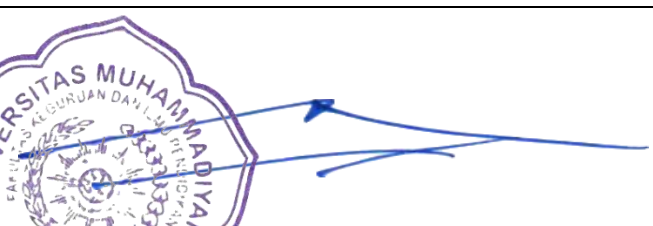
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
MATA KULIAH LOGIKA DAN HIMPUNAN**

**No. Dokumen: 00202 12000**





Status Dokumen	: <input type="checkbox"/> Master	<input type="checkbox"/> Salinan No.
Nomor Revisi	: 00	
Tanggal Terbit	: 20 September 2023	
Jumlah Halaman	: 30 Halaman	

Dibuat oleh		Diperiksa oleh	
			
Nama	Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd., M.Pd	Nama	Dr. Lady Agustina, M.Pd
Jabatan	Dosen Pengampu Mata Kuliah	Jabatan	Kaprodi Pendidikan Matematika
Tanggal	20 September 2023	Tanggal	20 September 2023

Disetujui oleh	
	
Nama	Dr. Kukul Munandar, M.Kes
Jabatan	Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
Tanggal	20 September 2023



**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**MATA KULIAH LOGIKA DAN HIMPUNAN**  
**No. Dokumen: 00202 12000**

Validasi	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda tangan	
Penyusun 1	Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd.,M.Pd	Dosen		20 September 2023
Pemeriksa 1	Dr. Christine Wulandari S, M.Pd	Kepala Kelompok Dosen Keahlian		20 September 2023
Persetujuan	Dr.Lady Agustina, M.Pd	Ketua Program Studi		20 September 2023
Pemeriksa 2	Dr. Haris Hermawan, M.M	Ketua LP3		20 September 2023
Penetapan	Dr. Kukuh Munandar, M.Kes	Dekan		20 September 2023

## Daftar Isi

<b>Prakata</b> .....	v
<b>A. IDENTITAS MATA KULIAH</b> .....	1
<b>B. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)</b> .....	2
<b>C. ANALISIS PEMBELAJARAN</b> .....	4
<b>D. KOMPETENSI AKHIR YANG DIRENCANAKAN (KAD)</b> .....	5
<b>E. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b> .....	6
<b>F. RANCANGAN TUGAS</b> .....	17

## **Prakata**

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga Rencana Pembelajaran Semester (RPS) matakuliah Logika dan Himpunan dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan RPS merupakan bagian dari pengembangan Kurikulum Program Studi sesuai dengan Standart Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti) yaitu Kurikulum Merdeka Belajar.

RPS ini disusun sebagai pedoman dosen pengampu matakuliah dalam melaksanakan pembelajaran yang dilakukan selama satu semester. RPS ini memuat Capaian Pembelajaran (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), Analisis Pembelajaran, Kompetensi Akhir yang Direncanakan, Rencana Pembelajaran Semester (yang tersaji dalam tabel memuat minggu ke-, kemampuan akhir yang direncanakan, bahan kajian/materi ajar, bentuk dan metode pembelajaran, waktu, pengalaman belajar mahasiswa, kriteria penilaian dan indikator dan bobot penilaian), Rancangan Tugas, Rancangan Ujian Tengah Semester, dan Rancangan Ujian Akhir Semester.

Terimakasih penyusun kepada dosen bidang keahlian pembelajaran serta yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan RPS. Terimakasih juga penyusun ucapkan kepada semua pihak yang telah memberi masukan dalam penyusunan RPS ini.

Penyusun menyadari bahwa RPS ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penyusun. Oleh karena itu, penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi tersusunnya RPS yang lebih baik dimasa mendatang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb


Jember, 20 September 2023

Penyusun

## A. IDENTITAS MATA KULIAH

<b>Program Studi</b>	<b>PENDIDIKAN MATEMATIKA</b>
<b>Nama Mata Kuliah (MK)</b>	<b>LOGIKA DAN HIMPUNAN</b>
<b>Kode / Bobot MK</b>	MJU.KIP.MAT-001/ 3 SKS
<b>BKP MBKM</b>	.....
<b>Semester</b>	1
<b>MK Prasyarat</b>	.....
<b>Dosen Pengampu</b>	Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd., M.Pd Dr. Lady Agustina, M.Pd Maria Martini Aba, S.Pd.,M.Pd

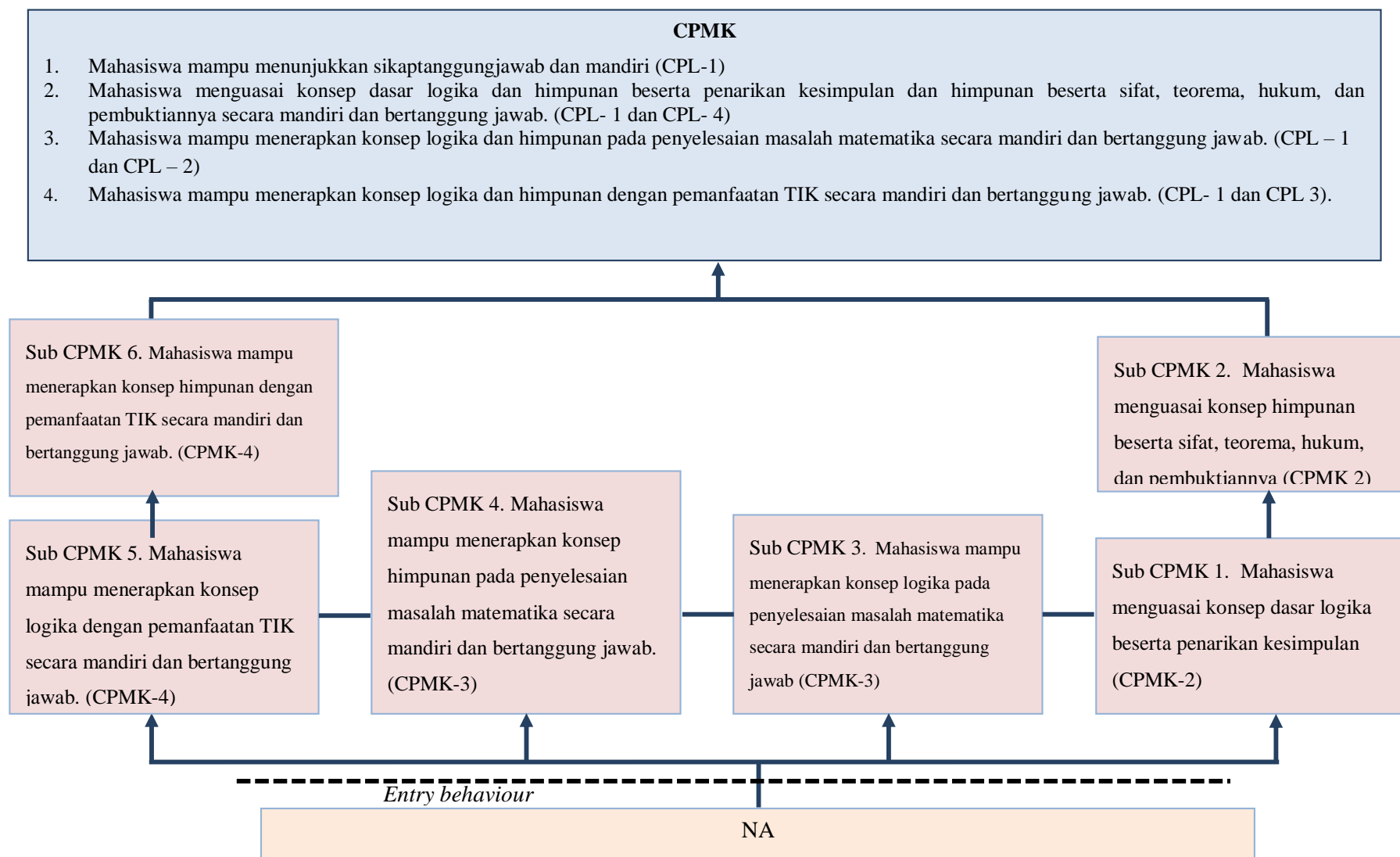
## B. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

		<b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA</b>			Kode Dokumen
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>					
MATA KULIAH	KODE	BOBOT (sks)	BKP MBKM	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Capaian Pembelajaran	CPL PRODI yang Dibebankan pada MK				
	CPL -1	S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	CPL -2	KU1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
	CPL -3	KK7. Mampu mengaplikasikan pengetahuan untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK) untuk pengembangan pembelajaran matematika.			
	CPL -4	PP2. Mampu menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis, geometri, teori peluang dan statistika, prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik yang mendukung pembelajaran matematika di pendidikan dasar dan menengah serta untuk studi lanjut.			
	<b>CPMK</b>				
	CPMK-1	<b>Mahasiswa mampu menunjukkan sikap tanggungjawab dan mandiri. (CPL-1)</b>			
	CPMK - 2	<b>Mahasiswa menguasai konsep dasar logika dan himpunan beserta penarikan kesimpulan dan himpunan beserta sifat, teorema, hukum, dan pembuktiannya secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPL- 1 dan CPL- 4)</b>			
	CPMK - 3	<b>Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan pada penyelesaian masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPL – 1 dan CPL – 2)</b>			
	CPMK - 4	<b>Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan dengan pemanfaatan TIK secara</b>			

		mandiri dan bertanggung jawab. (CPL- 1 dan CPL 3)							
<i>Outcome Mapping</i>	<b>CPL</b>								
	<b>CPMK</b>	CPL - 1	CPL - 2	CPL - 3	CPL - 4				
	CMPK - 1	✓							
	CMPK - 2	✓			✓				
	CMPK - 3	✓	✓						
	CMPK - 4	✓		✓					
	<b>Pengukuran</b>	4	1	1	1				
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini membekali mahasiswa tentang konsep dasar logika dan himpunan beserta sifat, teorema, preposisi, hukum, dan pembuktian secara logika sistematis. Pada matakuliah ini mahasiswa juga dibekali dengan kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan pemanfaatan TIK yang merupakan penerapan konsep logika dan himpunan.								
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pernyataan</li> <li>2. Pernyataan Majemuk</li> <li>3. Kalkulus Pernyataan</li> <li>4. Logika Predikat dan Kuantifikasi</li> <li>5. Pembuktian dalam Matematika</li> <li>6. Himpunan</li> <li>7. Relasi</li> <li>8. Fungsi</li> </ol>								
Referensi	<b>Utama</b>								
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drs. Sukirman, M. Pd. Logika dan Himpunan</li> <li>2. Seri buku Schaum: Teori Himpunan.</li> <li>3. Syariful Fahmi. 2018. Logika Matematika dan Himpunan. UAD Press</li> </ol>								
	<b>Pendukung</b>								
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Torski, A., 1990, Introduction to Logic, Oxford-Press.</li> </ol>								
Media Pembelajaran	Power Point, Buku Digital, Estudy, Video, Gmeet.								



### C. ANALISIS PEMBELAJARAN



#### D. KOMPETENSI AKHIR YANG DIRENCANAKAN (KAD)

Berisikan tabel format Kompetensi Akhir Yang Direncanakan (KAD) sebagai berikut.

Capaian Pembelajaran MK		
Kompetensi Akhir yang Diharapkan	No. KAD (Sub CP MK)	Rumusan KAD (Sub CPMK)
	1	Mahasiswa menguasai konsep dasar logika beserta penarikan kesimpulan.(CPMK-2)
	2	Mahasiswa menguasai konsep himpunan beserta sifat, teorema, hukum, dan pembuktiannya. (CPMK-2)
	3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika pada penyelesaian masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-3)
	4	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan pada penyelesaian masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-3)
	5	Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)
	6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)
Sistem Perkuliahan a. Pendekatan b. Model c. Metode/Strategi	: Small Group Discussion, Project Based Learning : Case Study, Project Based Learning : diskusi, Tanya jawab.	
Media Pembelajaran	Power Point, Buku Digital, Estudy, Video, Gmeet.	
Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presensi/Kehadiran (P)</li> <li>• Tugas Project(Project)</li> <li>• Tugas Case (Case)</li> <li>• UTS (UT)</li> <li>• UAS (UA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>20%</b></li> <li><b>25%</b></li> <li><b>15%</b></li> <li><b>15%</b></li> <li><b>25%</b></li> </ul>
	NILAI AKHIR= 20P+25PR+15C+15UTS+15UAS : 100	

## E. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

(1) Ming gu ke-	(2) Kemampuan Akhir yang Direncanakan (KAD)	(3) Bahan Kajian (Materi Ajar)	(4) Bentuk dan Metode Pembelajaran	(5) Waktu	(6) Pengalaman Belajar		(7) Kriteria Penilaian dan Indikator	(8) Bobot Penilaian
					Non MBKM	MBKM		
1	Mahasiswa menguasai konsep dasar logika beserta penarikan kesimpulan.(CPMK-2)	Pernyataan atau preposisi	Bentuk: <a href="#">Kuliah sinkronus ke-1</a>  Metode: <i>Small group discussion</i> – Diskusi  Kelas virtual melalui <a href="#">googlemeet</a>	1x170'  TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'	Mahasiswa mempelajari perbedaan pernyataan dan bukan pernyataan beserta contoh melalui <b>video pembelajaran 1</b> yang disajikan melalui <a href="https://estu.dy.unmuhjember.ac.id/">https://estu dy.unmuhj ember.ac.i d/</a> .		Kriteria Penilaian: - Sikap - Keaktifan - Tertulis (uraian)  Penilaian mengandung prinsip otentik ( <i>behaviour, paper, oral</i> ). 1. Mahasiswa mampu membedakan pernyataan dan bukan pernyataan. 2. Mahasiswa mampu membuat contoh pernyataan dan bukan pernyataan pada konteks lingkungan sekitar.	(1/14)%
2	Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)	Pernyataan Majemuk dan table kebenarannya, yang meliputi: 1. Negasi 2. Konjungsi dan Disjungsi 3. Implikasi dan Biimplikasi	Bentuk: Kuliah asinkronus  Metode: <i>Team-Based Project</i>  Sintak PjBL: 1. Start With The Essential Question 2. Design a Plan for the Project 3. Create a Schedule 4. Monitoring the Students and Progress of the Project 5. Assess the Outcome 6. Evaluate the Experience.	1x170'  TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'	Mahasiswa menganalisis konsep yang dibahas hari ini dan membuat contoh pernyataan majemuk dengan kata hubung yang telah ditentukan beserta negasinya melalui materi yang disajikan di estudy.		Kriteria Penilaian: - Sikap - Keaktifan - Tertulis (uraian) - Tugas Project  Penilaian mengandung prinsip otentik ( <i>behaviour, paper, oral</i> ). 1. Mahasiswa mampu menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk konjungsi; serta menentukan negasinya. 2. Mahasiswa mampu menentukan nilai kebenaran pernyataan	(1/14)%

			Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a>				majemuk disjungsi; serta menentukan negasinya. 3. Mahasiswa mampu menentukan nilai kebenaran pernyataan majemuk implikasi dan bimplikasi; serta menentukan negasinya. 4. <b>Mahasiswa mampu membuat video terkait contoh pernyataan majemuk beserta nilai kebenarannya pada konteks kehidupan sehari-hari.</b>	
3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika pada penyelesaian masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-3)	Kalkulus Pernyataan, yang meliputi: 1. Tautologi dan kontradiksi 2. Fungsi nilai kebenaran	<b>Kuliah sinkronus ke-2</b>  Metode: <i>Case Method</i> 1. Pre-existing material (TT dan TM) 2. Analisis Kasus dalam kelompok 3. Analisis Kasus Klasikal  Kelas virtual melalui <a href="https://meet.google.com/">googlemeet</a>	1x170'  TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'	Mahasiswa menganalisis konsep yang dibahas hari ini pada <b>video pembelajaran 2</b> yang disajikan melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a> dan membuat contoh tautology dan kontradiksi suatu pernyataan beserta nilai kebenarannya.		Kriteria Penilaian: - Sikap - Keaktifan - Keterampilan Presentasi. - Tertulis (uraian)  Penilaian mengandung prinsip otentik ( <i>behaviour, paper, oral</i> ). 1. Mahasiswa mampu menjelaskan tautologi, kontradiksi, kontingensi. 2. Mahasiswa mampu mengubah suatu pernyataan majemuk ke pernyataan majemuk lain yang ekuivalen.	(1/14)%
4	Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dengan pemanfaatan TIK	Logika Predikat dan Kuantifikasi	Bentuk: Kuliah asinkronus	1x170'	Mahasiswa menganalisis konsep yang dibahas hari		Kriteria Penilaian: - Sikap - Keaktifan - Tertulis (uraian)	(1/14)%

	<p>secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)</p>		<p>Metode: <i>Team-Based Project</i></p> <p>Sintak PjBL:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start With The Essential Question.</li> <li>2. Design a Plan for the Project.</li> <li>3. Create a Schedule.</li> <li>4. Monitoring the Students and Progress of the Project .</li> <li>5. Assess the Outcome.</li> <li>6. Evaluate the Experience.</li> </ol> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	<p>TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'</p>	<p>ini dan membuat video terkait contoh kuantifikasi dan logika predikat dalam bentuk kalimat, dan sebaliknya menerjemahkan kalimat menjadi ekspresi logika pada konteks kehidupan sehari-hari.</p>		<p>- Tugas Project</p> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menerapkan kuantifikasi dan logika predikat dalam bentuk kalimat, dan sebaliknya menerjemahkan kalimat menjadi ekspresi logika.</li> <li>2. <b>Mahasiswa mampu membuat video terkait contoh kuantifikasi dan logika predikat dalam bentuk kalimat, dan sebaliknya menerjemahkan kalimat menjadi ekspresi logika pada konteks kehidupan sehari-hari.</b></li> </ol>	
--	---	--	--	--	---	--	--	--

(1) Ming gu ke-	(2) Kemampuan Akhir yang Direncanakan (KAD)	(3) Bahan Kajian (Materi Ajar)	(4) Bentuk dan Metode Pembelajaran	(5) Waktu	(6) Pengalaman Belajar		(7) Kriteria Penilaian dan Indikator	(8) Bobot Penilaian
					Non MBKM	MBKM		
5	Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika pada penyelesaian masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-3)	Inferensi Logika	<p>Bentuk: Kuliah asinkronous</p> <p>Metode: <i>Case Method</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre-existing material (TT dan TM).</li> <li>2. Analisis Kasus dalam kelompok.</li> <li>3. Analisis Kasus Klasikal</li> </ol> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	<p>1x170'</p> <p>TM: 1x50'</p> <p>TT: 1x60'</p> <p>BM: 1x60'</p>	Mahasiswa mempelajari materi tentang penarikan kesimpulan dengan menggunakan inferensi logika melalui <b>video pembelajaran 3</b> yang disajikan melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a> dan melakukan penarikan kesimpulan dengan menggunakan inferensi logika.	<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Keaktifan</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu melakukan penarikan kesimpulan dengan menggunakan inferensi logika.</li> </ol>	(1/14)%	
6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)	Pembuktian dalam Matematika: Pembuktian langsung dan Pembuktian tak langsung	<p>Bentuk: Kuliah asinkronous</p> <p>Metode: <i>Team-Based Project</i></p> <p>Sintak PjBL:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start With The Essential Question</li> <li>2. Design a Plan for the Project</li> </ol>	<p>1x170'</p> <p>TM: 1x50'</p> <p>TT: 1x60'</p> <p>BM: 1x60'</p>	Mahasiswa menerapkan tautologi-tautologi untuk membuktikan keabsahan suatu argumen dengan pembuktian langsung dan	<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> <li>- Tugas Project</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu melakukan pembuktian Langsung dan Tak</li> </ol>	(1/14)%	

			<p>3. Create a Schedule 4. Monitoring the Students and Progress of the Project 5. Assess the Outcome 6. Evaluate the Experience.</p> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>		pembuktian tak langsung.		Langsung. <b>2. Mahasiswa mampu menjelaskan pembuktian Langsung dan Tak Langsung melalui video.</b>	
7	Mahasiswa menguasai konsep himpunan beserta sifat, teorema, hukum, dan pembuktiannya. (CPMK-2)	Konsep Himpunan	<p>Bentuk: Kuliah asinkronous</p> <p>Metode: <i>Case Method</i></p> <p>1. Pre-existing material (TT dan TM). 2. Analisis Kasus dalam kelompok. 3. Analisis Kasus Klasikal</p> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	<p>1x170' TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'</p>	Mahasiswa menganalisis konsep himpunan melalui <b>video pembelajaran 4</b> yang disajikan melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a> dan melakukan operasi-operasi himpunan.		<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Keaktifan</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Himpunan. 2. Mahasiswa mampu melakukan operasi-operasi himpunan.</p>	(1/14)%
8	UTS		Tertulis dan dikumpulkan melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a>				Penilaian terhadap ketepatan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah terkait dasar logika beserta penarikan kesimpulan.	
9	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan pada penyelesaian masalah	Konsep Himpunan	<p>Bentuk: Kuliah asinkronous</p>	<p>1x170' TM: 1x50'</p>	Mahasiswa menganalisis konsep himpunan dan latihan soal		<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Keaktifan</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> </ul>	(1/14)%

	matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-3)		<p>Metode: <i>Case Method</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre-existing material (TT dan TM).</li> <li>2. Analisis Kasus dalam kelompok.</li> <li>3. Analisis Kasus Klasikal</li> </ol> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	<p>TT: 1x60' BM: 1x60'</p>	terkait aplikasi teori himpunan pada argument serta melakukan operasi pada himpunan.		<p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori himpunan pada argument serta melakukan operasi pada himpunan.</li> </ol>	
10	Mahasiswa menguasai konsep himpunan beserta sifat, teorema, hukum, dan pembuktiannya. (CPMK-2)	Relasi	<p>Bentuk: Kuliah asinkronous</p> <p>Metode: <i>Small group discussion</i> – Diskusi</p> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	<p>1x170' TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'</p>	Mahasiswa menganalisis konsep relasi melalui <b>video pembelajaran 5</b> melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a> dan membedakan jenis-jenis relasi.		<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Keaktifan</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep relasi.</li> </ol>	(1/14)%
11	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan pada penyelesaian masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-3)	Relasi	<p><a href="#">Kuliah sinkronus ke-3</a></p> <p>Metode: <i>Case Method</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre-existing material (TT dan TM)</li> <li>2. Analisis Kasus dalam kelompok</li> <li>3. Analisis Kasus Klasikal</li> </ol> <p>Kelas virtual melalui <a href="#">googlemeet</a></p>	<p>1x170' TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'</p>	Mahasiswa menyelesaikan masalah terkait invers relasi dan relasi invers.		<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Keterampilan Presentasi</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu membedakan invers relasi dan relasi invers.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menyelesaikan</li> </ol>	(1/14)%



							<p>masalah terkait jenis-jenis relasi.</p> <p>3. Mahasiswa mampu membedakan invers relasi dan relasi invers.</p> <p>4. Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah terkait jenis-jenis relasi.</p>	
12	<p>Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)</p>	Relasi	<p>Bentuk: Kuliah asinkronus</p> <p>Metode: <i>Team-Based Project</i></p> <p>Sintak PjBL:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start With The Essential Question</li> <li>2. Design a Plan for the Project</li> <li>3. Create a Schedule</li> <li>4. Monitoring the Students and Progress of the Project</li> <li>5. Assess the Outcome</li> <li>6. Evaluate the Experience.</li> </ol> </p> <p>Kelas virtual melalui  <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a> </p>	<p>1x170'</p> <p>TM: 1x50'</p> <p>TT: 1x60'</p> <p>BM: 1x60'</p>	<p>Mahasiswa membedakan jenis-jenis relasi dan memberikan contoh jenis-jenis relasi pada konteks kehidupan sehari-hari melalui video</p>	<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> <li>- Tugas Project</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis relasi.</li> <li>2. Mahasiswa mampu membedakan jenis-jenis relasi.</li> <li><b>3. Mahasiswa mampu memberikan contoh jenis-jenis relasi pada konteks kehidupan sehari-hari melalui video.</b></li> </ol>	(1/14)%	



13	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)	Fungsi	<p>Bentuk: Kuliah asinkronus</p> <p>Metode: <i>Team-Based Project</i></p> <p>Sintak PjBL: 1. Start With The Essential Question 2. Design a Plan for the Project 3. Create a Schedule 4. Monitoring the Students and Progress of the Project 5. Assess the Outcome 6. Evaluate the Experience.</p> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	1x170' TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'	Mahasiswa membedakan jenis-jenis relasi dan memberikan contoh jenis-jenis relasi pada konteks kehidupan sehari-hari melalui video	<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> <li>- Tugas Project.</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep fungsi.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis jenis fungsi.</li> <li>3. <b>Mahasiswa mampu memberikan contoh jenis-jenis fungsi pada konteks kehidupan sehari-hari melalui video.</b></li> </ol>	(1/14)%
14	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan pada penyelesaian masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-3)	Fungsi	<p>Bentuk: Kuliah asinkronous</p> <p>Metode: <i>Case Method</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre-existing material (TT dan TM).</li> <li>2. Analisis Kasus dalam kelompok.</li> <li>3. Analisis Kasus Klasikal</li> </ol> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	1x170' TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'	Mahasiswa menganalisis materi tentang komposisi fungsi melalui <b>video pembelajaran 6</b> melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a> dan menyelesaikan masalah komposisi	<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Keaktifan</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep komposisi fungsi.</li> <li>2. Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah komposisi fungsi.</li> </ol>	(1/14)%

					fungsi.			
15	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab. (CPMK-4)	Ekuivalensi operasi himpunan	<p>Bentuk: Kuliah asinkronus</p> <p>Metode: <i>Team-Based Project</i></p> <p>Sintak PjBL: 1. Start With The Essential Question 2. Design a Plan for the Project 3. Create a Schedule 4. Monitoring the Students and Progress of the Project 5. Assess the Outcome 6. Evaluate the Experience.</p> <p>Kelas virtual melalui <a href="https://estudy.unmuhjember.ac.id/">https://estudy.unmuhjember.ac.id/</a></p>	1x170' TM: 1x50' TT: 1x60' BM: 1x60'	Mahasiswa membuat video pembuktian ekuivalensi operasi himpunan	<p>Kriteria Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sikap</li> <li>- Tertulis (uraian)</li> <li>- Tugas Project.</li> </ul> <p>Penilaian mengandung prinsip otentik (<i>behaviour, paper, oral</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa menyelesaikan masalah tentang pembuktian ekuivalensi operasi himpunan.</li> <li>2. <b>Mahasiswa membuat video pembuktian ekuivalensi operasi himpunan</b></li> </ol>	(1/14)%	
16	UAS		<p>Metode: <i>Team-Based Project</i></p>		Menyajikan hasil karya mahasiswa dalam bentuk publikasi dalam media sosial (Instagram dan youtube)	Penilaian produk		

**Dosen Pengampu,**

**Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd, M.Pd**  
**NIDN. 0714069002**

**Jember, 20 September 2023**  
**Dosen Pengampu,**

**Dr. Lady Agustina, M.Pd**  
**NIDN. 0722088102**

**F. RANCANGAN TUGAS**

	<b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER</b> <b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b> <b>PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA</b>			
	<b>RENCANA TUGAS INDIVIDU MAHASISWA</b>			
<b>MATA KULIAH</b>	<b>Logika dan Himpunan</b>			
<b>KODE</b>	<b>MJU.KIP.MAT-001</b>	<b>sks</b>	<b>3</b>	<b>SEMESTER</b> <b>1</b>
<b>BKP MBKM</b>	-			
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd., M.Pd Dr. Lady Agustina, M.Pd Maria Martini Aba, S.Pd.,M.Pd			
<b>BENTUK TUGAS</b>	Presentasi			
<b>JUDUL TUGAS</b>	Tugas Individu			
<b>SUB - CPMK</b>	Semua Sub-CPMK			
<b>TUJUAN TUGAS</b>	1. Mahasiswa menguasai konsep dasar logika beserta penarikan kesimpulan dan himpunan beserta sifat, teorema, hukum, dan pembuktiannya. 2. Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif secara mandiri dan bertanggung jawab. 3. Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab.			
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>				
<b>Uraian Tugas</b>	a. Obyek garapan : Mahasiswa menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK. b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan : Mahasiswa menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK. c. Metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan : Mahasiswa secara berkelompok menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK. d. Deskripsi luaran tugas yang dikerjakan : Tugas dikumpulkan dalam bentuk video yang diunggah di youtube atau drive.			
<b>Kriteria Penilaian</b>	a. Presentasi : 30% b. Penguasaan Konsep : 40% c. Video : 30%			



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**RENCANA UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>Logika dan Himpunan</b>				
<b>KODE</b>	<b>MJU.KIP.MAT-001</b>	<b>sks</b>	<b>3</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>1</b>
<b>BKP MBKM</b>	-				
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd., M.Pd Dr. Lady Agustina, M.Pd Maria Martini Aba, S.Pd.,M.Pd				
<b>BENTUK TUGAS</b>	Uraian				
<b>JUDUL TUGAS</b>	Ujian Tengah Semester				
<b>SUB-CPMK</b>	Semua sub CPMK				
<b>TUJUAN TUGAS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa menguasai konsep dasar logika beserta penarikan kesimpulan dan himpunan beserta sifat, teorema, hukum, dan pembuktiannya.</li><li>2. Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif secara mandiri dan bertanggung jawab.</li><li>3. Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab.</li></ol>				
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>					
<b>URAIAN TUGAS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Obyek garapan : Mahasiswa menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK berupa video kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep logika dan himpunan.</li><li>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan : Mahasiswa menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK berupa video kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep logika dan himpunan.</li><li>c. Metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan : Mahasiswa secara mandiri menerapkan menerapkan</li></ol>				

	<p>konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK berupa video kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep logika dan himpunan.</p> <p>d. Deskripsi luaran tugas yang dikerjakan : Tugas dikumpulkan dalam bentuk video yang diunggah di youtube atau drive.</p>
<p><b>KRITERIA PENILAIAN</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konteks video : 30%</li> <li>2. Penguasaan Konsep : 40%</li> <li>3. Video : 30%</li> </ol>





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**RENCANA UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>Logika dan Himpunan</b>				
<b>KODE</b>	<b>MJU.KIP.MAT-001</b>	<b>sks</b>	<b>3</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>1</b>
<b>BKP MBKM</b>	-				
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Hana Puspita Eka Firdaus, S.Pd., M.Pd Dr. Lady Agustina, M.Pd Maria Martini Aba, S.Pd.,M.Pd				
<b>BENTUK TUGAS</b>	Uraian				
<b>JUDUL TUGAS</b>	Ujian Akhir Semester				
<b>SUB-CPMK</b>	Semua sub CPMK				
<b>TUJUAN TUGAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa menguasai konsep dasar logika beserta penarikan kesimpulan dan himpunan beserta sifat, teorema, hukum, dan pembuktiannya.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif secara mandiri dan bertanggung jawab.</li> <li>3. Mahasiswa mampu menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek dengan pemanfaatan TIK secara mandiri dan bertanggung jawab.</li> </ol>				
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>					
<b>URAIAN TUGAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Obyek garapan : Mahasiswa menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK berupa video terkait teka teki logika matematika (boleh animasi atau yang lain).</li> <li>b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan : Mahasiswa menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK berupa video terkait teka teki logika matematika (boleh animasi atau yang lain).</li> </ol>				

	<p>c. Metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan : Mahasiswa secara mandiri menerapkan menerapkan konsep logika dan himpunan pada tugas berbasis proyek sebagai media pembelajaran inovatif dengan pemanfaatan TIK berupa video terkait teka teki logika matematika (boleh animasi atau yang lain).</p> <p>d. Deskripsi luaran tugas yang dikerjakan : Tugas dikumpulkan dalam bentuk video yang diunggah di youtube atau drive.</p>
<p><b>KRITERIA PENILAIAN</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konteks video : 30%</li> <li>2. Penguasaan Konsep : 40%</li> <li>3. Video : 30%</li> </ol>

