



YAYASAN UNIVERSITAS ISLAM MADURA

UNIVERSITAS ISLAM MADURA



SK. MENDIKNAS RI. NOMOR: 59/D/O/2002

Alamat: PondokPesantrenMiftahulUlumBettetTelp (0324) 321783, Fax.  
0324 321783 Pamekasan 69351

Website : <http://www.uim.ac.id>

Email: [info@uim.ac.id](mailto:info@uim.ac.id)

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Himpunan & Logika	SM2224	Wajib Prodi	3	2	14 Februari 2023
Otorisasi	<b>Nama Koordinator Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Bidang Keahlian (jika ada)</b>		<b>Ka PRODI</b>	
	 Tony Yulianto, M.Si			 Tony Yulianto, M.Si	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata</b>				
	<b>PENGETAHUAN</b>				
	P1	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis dan geometri, serta teori peluang dan statistika.			
	<b>KOMPETENSI KHUSUS</b>				
	KK5	Mampu berkolaborasi, beradaptasi, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat.			
	<b>KOMPETENSI UMUM</b>				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta hasil analisis informasi dan data yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.			
<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Lulusan Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)</b>					
M1	Mampu memahami Teori Himpunan (P1, KK5, KU1)				

	M2	Mampu memahami Aljabar Boolean (P1, KK5, KU1)
	M3	Mampu memahami Kalkulus Proposisi (P1, KK5, KU1)
	M4	Mampu memahami Kalkulus Predikat (P1, KK5, KU1)
	M5	Mampu memahami Bahasa Prolog (P1, KK5, KU1)
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mahasiswa mampu menerapkan lebih lanjut pemahaman yang telah didapat terutama berkaitan dengan teori himpunan, aljabar Boolean, kalkulus proposisi, kalkulus predikat dan bahasa prolog.	
<b>Bahan Kajian/Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teori Himpunan</li> <li>2. Aljabar Boolean</li> <li>3. Kalkulus Proposisi</li> <li>4. Kalkulus Predikat</li> <li>5. Bahasa Prolog</li> </ol>	
<b>Daftar Referensi</b>	<b>Utama:</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rosen, Kenneth H., Discrete Mathematic and Its Applications, 4th edition, McGraw Hill International Editions, 1999.</li> <li>2. Korfhage, Robert R., Logic and Algorithms with Application to the Computer and Information Sciences, John Wiley and Sons, Inc., US, 1966.</li> <li>3. Tinder, Richard F., Digital Engineering Design A Modern Approach, Prentice-Hall International, Inc., 1991</li> <li>4. Diktat Logika Matematika, Andrian Rahkmatsyah, STT Telkom</li> <li>5. Manna, Zohar. The Logical Basis For Computer Programming. Addison Wesley Publishing. 1985</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Pendukung:</b>	
	<b>Perangkat lunak:</b>	<b>Perangkat keras :</b>
	Power point, Modul, Edmodo, Google Classroom, zoom meeting	Proyector/ LCD, Laptop
<b>Nama Dosen</b>	Tony Yulianto, M.Si	
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-	

Minggu ke	sub-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Memahami definisi, terminologi dan operasi-operasi dasar himpunan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi Himpunan</li> <li>Operasi Himpunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li><b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>	TM: 1x(3x50'')	Menemukan pemahaman terkait definisi dan operasi himpunan	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li><b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	Pemahaman mengenai definisi, terminologi dan operasi-operasi dasar himpunan.	5
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami analogi dari aljabar aritmatika dengan aljabar himpunan.</li> <li>Melakukan transisi himpunan ke logika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aljabar himpunan.</li> <li>Transisi himpunan ke logika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li><b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>	TM: 1x(3x50'')	Menemukan pemahaman terkait aljabar himpunan dan transisi himpunan ke logika	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li><b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman mengenai analogi dari aljabar aritmatika dengan aljabar himpunan.</li> <li>Kemampuan melakukan transisi himpunan ke logika.</li> </ul>	5
3	Memahami definisi aljabar boolean,	Fungsi boolean dan bentuknya.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bentuk:</b> Kuliah</li> </ul>	TM: 1x(3x50'')	Menemukan pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kriteria:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman mengenai</li> </ul>	5

	<p>teorema dan aksioma-aksioma yang berlaku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami variabel-variabel pembentuk fungsi boolean dan bentuk fungsi booleannya.</li> <li>• Mengidentifikasi bentuk-bentuk fungsi boolean yang standar dan kanonik.</li> <li>• Melakukan konversi dari berbagai bentuk fungsi boolean ke bentuk standar/kanonik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk standar dan kanonik fungsi Boolean.</li> <li>• Konversi ke bentuk standar dan kanonik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>		<p>terkait fungsi Boolean, bentuk standar dan kanonik dari fungsi Boolean, serta konversinya</p>	<p>Ketepatan dan penguasaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk non-test:</b></li> <li>• Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<p>definisi aljabar boolean, teorema dan aksioma-aksioma yang berlaku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan memahami variabel-variabel pembentuk fungsi Boolean dan bentuk fungsi booleannya.</li> <li>• Kemampuan Mengidentifikasi bentuk-bentuk fungsi boolean yang standar dan kanonik.</li> <li>• Kemampuan melakukan konversi dari berbagai bentuk fungsi boolean ke bentuk standar/kanonik.</li> </ul>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami bentuk SOP dan POS fungsi Boolean.</li> <li>Melakukan konversi ke bentuk SOP dan POS fungsi Boolean.</li> </ul>	Konversi bentuk fungsi Boolean ke POS dan SOP.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li><b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>	<b>TM:</b> 1x(3x50'')	Menemukan pemahaman terkait SOP dan POS serta cara mengkonversikannya	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li><b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman mengenai bentuk SOP dan POS fungsi Boolean.</li> <li>Kemampuan melakukan konversi ke bentuk SOP dan POS fungsi Boolean.</li> </ul>	5
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui cara penyederhanaan fungsi Boolean dengan memanfaatkan sifat-sifat Aljabar.</li> <li>Melakukan penyederhanaan fungsi Boolean dengan menggunakan K-Map.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penyederhanaan fungsi Boolean dengan cara Aljabar.</li> <li>Penyederhanaan dengan menggunakan K-Map.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li><b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>	<b>TM:</b> 1x(3x50'')	Menemukan pemahaman terkait penyederhanaan fungsi Boolean dengan cara aljabar serta menggunakan K-Map	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li><b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman mengenai cara penyederhanaan fungsi Boolean dengan memanfaatkan sifat-sifat Aljabar.</li> <li>Kemampuan melakukan penyederhanaan fungsi Boolean dengan menggunakan K-Map.</li> </ul>	5
6	Melakukan penyederhanaan fungsi Boolean dengan	Penyederhanaan dengan menggunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bentuk:</b> Kuliah</li> </ul>	<b>TM:</b> 1x(3x50'')	Menemukan pemahaman terkait penyederhanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> </ul>	Kemampuan melakukan penyederhanaan fungsi Boolean	5

	menggunakan metode Quine Mc-Cluskey.	metode Quine Mc-Cluskey	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop dan LCD Projector</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>		an fungsi Boolean menggunakan metode Quine Mc-Cluskey	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul> </li> </ul>	dengan menggunakan metode Mc-Cluskey.	
7	Menyelesaikan studi kasus Aljabar Boolean dengan baik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review teori himpunan.</li> <li>• Review Aljabar Boolean.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop dan LCD Projector</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	<b>TM:</b> <b>1x(3x50'')</b>	Mendemonstrasikan aljabar Boolean ke dalam studi kasus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• <b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	Kemampuan menyelesaikan studi kasus Aljabar Boolean dengan baik.	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Ujian Tengah Semester</b>							<b>15</b>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami arti kalimat dalam konsep kalkulus proposisi.</li> <li>• Memahami aturan semantik untuk sebuah interpretasi beserta beberapa sifat kalimat.</li> <li>• Menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi dan arti kalimat, aturan semantik dan sifat kalimat.</li> <li>• Penentuan sifat kalimat dengan tabel kebenaran dan tabel jarang.</li> <li>• Penentuan sifat kalimat dengan pohon semantik dan asumsi salah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop dan LCD Projector</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	<b>TM:</b> <b>1x(3x50'')</b>	Menemukan pemahaman terkait konsep kalkulus proposisi, aturan semantik, menentukan nilai kebenaran menggunakan tabel kebenaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• <b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai arti kalimat dalam konsep kalkulus proposisi.</li> <li>• Pemahaman mengenai aturan semantik untuk sebuah interpretasi</li> </ul>	<b>5</b>

	<p>tabel kebenaran dan tabel jarang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan pohon semantik dan metode asumsi salah.</li> </ul>				<p>dan tabel jarang, serta penggunaan pohon semantik dan metode asumsi salah</p>	<p>beserta beberapa sifat kalimat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan tabel kebenaran dan tabel jarang.</li> <li>• Kemampuan menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan pohon semantik dan metode asumsi salah.</li> </ul>		
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami definisi ekivalensi dan konsekuensi logik beserta beberapa teorema yang berlaku.</li> <li>• Memahami definisi konjungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekivalensi dan konsekuensi logik.</li> <li>• Konjungsi dan disjungsi jamak.</li> <li>• Substitusi dan substitusi jamak.</li> <li>• Perluasan interpretasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media:</li> </ol> </li> </ul>	<p><b>TM:</b> 1x(3x50'')</p>	<p>Menemukan pemahaman terkait ekivalensi dan konsekuensi logik, konjungsi dan disjungsi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• <b>Bentuk non-test:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai definisi ekivalensi dan konsekuensi logik beserta beberapa</li> </ul>	5

	<p>dan disjungsi jamak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami arti dan definisi substitusi dan substitusi jamak.</li> <li>• Mengerti arti interpretasi yang diperluas.</li> <li>• Mengetahui beberapa aturan penalaran dasar dan mampu menggunakannya untuk menarik suatu kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode deduksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop dan LCD Projector</li> </ul>		<p>jamak, substitusi dan substitusi jamak, peluasan interpretasi, serta metode dedukasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<p>teorema yang berlaku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai definisi konjungsi dan disjungsi jamak.</li> <li>• Pemahaman mengenai arti dan definisi substitusi dan substitusi jamak.</li> <li>• Pemahaman mengenai arti interpretasi yang diperluas.</li> <li>• Pemahaman mengenai beberapa aturan penalaran dasar dan mampu menggunakannya untuk menarik suatu kesimpulan.</li> </ul>	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami konsep objek dan relasi antar objek dan menyatakannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi dan representasi kalimat.</li> <li>• Variabel bebas dan terikat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b></li> </ul>	<b>TM:</b> <b>1x(3x50'')</b>	Menemukan pemahaman terkait definisi dan representasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai konsep objek dan relasi antar objek</li> </ul>	<b>5</b>



	<p>menjadi representasi kalimat dalam kalkulus predikat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami dan dapat membedakan variabel- variabel bebas dan terikat dalam suatu kalimat.</li> <li>• Memahami arti sebuah interpretasi dalam kalimat kalkulus predikat.</li> <li>• Menentukan arti kalimat oleh interpretasi yang diberikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretasi.</li> <li>• Arti kalimat.</li> </ul>	<p>a. Metode: Ceramah dan diskusi</p> <p>b. Media:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop dan LCD Projector</li> </ul>		<p>kalimat, variabel bebas dan variabel terikat, interpretasi, serta arti dari sebuah kalimat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk non-test:</b></li> <li>• Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<p>dan menyatakannya menjadi representasi kalimat dalam kalkulus predikat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai variabel- variabel bebas dan terikat dalam suatu kalimat.</li> <li>• Kemampuan membedakan variabel- variabel bebas dan terikat dalam suatu kalimat.</li> <li>• Pemahaman mengenai arti sebuah interpretasi dalam kalimat kalkulus predikat.</li> <li>• Kemampuan menentukan arti kalimat oleh</li> </ul>	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

							interpretasi yang diberikan.	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami beberapa aturan semantik.</li> <li>• Menentukan nilai dari interpretasi yang diberikan.</li> <li>• Memahami arti dari interpretasi yang diperluas dan beberapa sifatnya.</li> <li>• Menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan aturan semantik untuk kuantifier.</li> <li>• Memahami definisi kecocokan dua buah interpretasi.</li> <li>• Menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan sifat validitas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aturan semantik.</li> <li>• Interpretasi yang diperluas.</li> <li>• Aturan semantik untuk kuantifier.</li> <li>• Kecocokan dan validitas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>b. Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>	<b>TM:</b> <b>1x(3x50'')</b>	Menemukan pemahaman terkait aturan semantik, interpretasi yang diperluas, aturan semantik untuk kuantifier, serta kecocokan dan validitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• <b>Bentuk non-test:</b></li> <li>• Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai beberapa aturan semantik.</li> <li>• Kemampuan menentukan nilai dari interpretasi yang diberikan.</li> <li>• Pemahaman mengenai arti dari interpretasi yang diperluas dan beberapa sifatnya.</li> <li>• Kemampuan menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan aturan semantik untuk kuantifier.</li> </ul>	<b>5</b>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai definisi kecocokan dua buah interpretasi.</li> <li>• Kemampuan menentukan nilai kebenaran suatu kalimat dengan menggunakan sifat validitas.</li> </ul>	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami gambaran umum program prolog dan perbedaannya dengan program konvensional lain.</li> <li>• Memahami arti queries dalam program prolog dan sintaksnya.</li> <li>• Mengetahui sintaks untuk mendefinisikan fakta, menulis fungsi dan predikat.</li> <li>• Menyelesaikan studi kasus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program prolog.</li> <li>• Queries.</li> <li>• Predefinisi, fungsi dan predikat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>	<b>TM:</b> 1x(3x50'')	Menemukan pemahaman mengenai program prolog, queries, predefinisi, fungsi dan predikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• <b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai gambaran umum program prolog dan perbedaannya dengan program konvensional lain.</li> <li>• Pemahaman mengenai arti queries dalam program prolog dan sintaksnya.</li> </ul>	<b>5</b>

	menggunakan prolog.						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai sintaks untuk mendefinisikan fakta, menulis fungsi dan predikat.</li> <li>• Kemampuan menyelesaikan studi kasus menggunakan prolog</li> </ul>	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami beberapa langkah standar untuk membuktikan teorema.</li> <li>• Memahami beberapa pembuktian dengan metode langsung.</li> <li>• Memahami beberapa pembuktian dengan metode tidak langsung.</li> <li>• Melakukan pembuktian dengan prinsip induksi matematika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langkah-langkah pembuktian.</li> <li>• Metode pembuktian langsung.</li> <li>• Metode pembuktian tidak langsung.</li> <li>• Prinsip induksi matematika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>Media:</li> </ol> </li> <li>• Laptop dan LCD Projector</li> </ul>	<b>TM:</b> <b>1x(3x50'')</b>	Menemukan pemahaman terkait pembuktian langsung maupun tidak langsung yang berkaitan dengan induksi matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman mengenai beberapa langkah standar untuk membuktikan teorema.</li> <li>• Pemahaman mengenai beberapa pembuktian dengan metode langsung.</li> <li>• Pemahaman mengenai beberapa pembuktian dengan</li> </ul>	<b>5</b>

							metode tidak langsung. • Kemampuan melakukan pembuktian dengan prinsip induksi matematika.	
15	Menyelesaikan studi kasus dengan baik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review kalkulus proposisi.</li> <li>• Review kalkulus predikat.</li> <li>• Review prolog.</li> <li>• Review induksi matematika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Metode: Ceramah dan diskusi</li> <li>b. Media: Laptop dan LCD Projector</li> </ol> </li> </ul>	<b>TM:</b> 1x(3x50'')	Mendemonstrasikan dalam penyelesaian studi kasus dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan</li> <li>• <b>Bentuk non-test:</b> Mengerjakan soal di depan kelas</li> </ul>	Kemampuan menyelesaikan studi kasus dengan baik.	<b>5</b>
<b>16</b>	<b>Ujian Akhir Semester</b>							<b>15</b>

**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. 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.
4. 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.

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.

## Lampiran Rancangan Tugas Penunjang RPS

### DESKRIPSI TUGAS KE-1

<b>Mata Kuliah</b>	Ilmu Logika	<b>Kode MK</b>	MKI006
<b>Tatap Muka</b>	TM-2	<b>Tugas ke</b>	1 (Satu) - <i>review</i> materi yang berkaitan dengan himpunan dan transisi ke logika
<b>Tujuan Tugas</b>	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat menjelaskan: 1. Himpunan serta operasinya. 2. Aljabar himpunan. 3. Transisi himpunan ke logika.		
<b>Uraian Tugas</b>	Objek: Soal tugas diambil dari materi/bahan ajar sesuai dengan TM sebelumnya, untuk soal studi kasus diambil dari berbagai sumber atau <i>web sites</i> terkait dengan materi bahan ajar TM sebelumnya.		
	Tugas Mahasiswa: mencari materi tentang Aljabar himpunan dan transisinya ke logika Matematika.		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk soal yang diberikan dosen pengampu dalam bentuk <i>review</i> materi bagaimana cara penerapannya dengan himpunan dan transisi ke logika.		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah jawaban/hasil diskusi mahasiswa dan disampaikan melalui presentasi secara berkelompok di depan kelas.		

## DESKRIPSI TUGAS KE-2

<b>Mata Kuliah</b>	Ilmu Logika	<b>Kode MK</b>	MKI006
<b>Tatap Muka</b>	TM-3,4	<b>Tugas ke</b>	2 (Dua) - <i>review</i> materi yang berkaitan dengan operasi POS dan SOP serta penyederhanaan fungsi boolean
<b>Tujuan Tugas</b>	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat menjelaskan: 1. Operasi POS dan SOP. 2. Penyederhanaan fungsi Boolean menggunakan cara Aljabar. 3. Penyederhanaan fungsi Boolean menggunakan cara K-Map.		
<b>Uraian Tugas</b>	Objek: Soal tugas diambil dari materi/bahan ajar sesuai dengan TM sebelumnya, untuk soal studi kasus diambil dari berbagai sumber atau <i>web sites</i> terkait dengan materi bahan ajar TM sebelumnya.		
	Tugas Mahasiswa: mencari materi tentang operasi POS dan SOP serta penyederhanaan fungsi boolean.		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk soal yang diberikan dosen pengampu dalam bentuk <i>review</i> materi operasi POS dan SOP serta penyederhanaan fungsi boolean.		
Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah jawaban/hasil diskusi mahasiswa dan disampaikan melalui presentasi secara berkelompok di depan kelas.			



### DESKRIPSI TUGAS KE-3

<b>Mata Kuliah</b>	Ilmu Logika	<b>Kode MK</b>	MKI006
<b>Tatap Muka</b>	TM-7	<b>Tugas ke</b>	3 (Tiga) - <i>review</i> materi yang berkaitan dengan penyederhanaan fungsi Boolean menggunakan Quine Mc-Cluskey.
<b>Tujuan Tugas</b>	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat menjelaskan: 1. Penyederhanaan fungsi Boolean. 2. Penyederhanaan fungsi Boolean menggunakan Quine Mc-Cluskey.		
<b>Uraian Tugas</b>	Objek: Soal tugas diambil dari materi/bahan ajar sesuai dengan TM sebelumnya, untuk soal studi kasus diambil dari berbagai sumber atau <i>web sites</i> terkait dengan materi bahan ajar TM sebelumnya.		
	Tugas Mahasiswa: mencari materi tentang penyederhanaan fungsi Boolean menggunakan Quine Mc-Cluskey.		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk soal yang diberikan dosen pengampu dalam bentuk <i>review</i> materi penyederhanaan fungsi Boolean menggunakan Quine Mc-Cluskey		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah jawaban/hasil diskusi mahasiswa dan disampaikan melalui presentasi secara berkelompok di depan kelas.		

#### DESKRIPSI TUGAS KE-4

<b>Mata Kuliah</b>	Ilmu Logika	<b>Kode MK</b>	MKI006
<b>Tatap Muka</b>	TM-12	<b>Tugas ke</b>	4 (Empat) - <i>review</i> materi yang berkaitan dengan aturan semantik, tabel kebenaran, tabel jarang, dan induksi matematika
<b>Tujuan Tugas</b>	Tujuan tugas adalah agar mahasiswa dapat menjelaskan: 1. Aturan semantik. 2. Tabel kebenaran dan tabel jarang 3. Induksi Matematika.		
<b>Uraian Tugas</b>	Objek: Soal tugas diambil dari materi/bahan ajar sesuai dengan TM sebelumnya, untuk soal studi kasus diambil dari berbagai sumber atau <i>web sites</i> terkait dengan materi bahan ajar TM sebelumnya.		
	Tugas Mahasiswa: mencari materi tentang aturan semantik, tabel kebenaran, tabel jarang, dan induksi matematika.		
	Metode/cara pengerjaan tugas: sesuai arahan dan bentuk soal yang diberikan dosen pengampu dalam bentuk <i>review</i> materi aturan semantik, tabel kebenaran, tabel jarang, dan induksi matematika.		
	Deskripsi luaran tugas: Hasil akhir adalah jawaban/hasil diskusi mahasiswa dan disampaikan melalui presentasi secara berkelompok di depan kelas.		