

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER MATA KULIAH MATEMATIKA DISKRIT**



Oleh  
**Dyna Marisa Khairina, S.Kom., M.Kom**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
2020**

## SILABUS KURIKULUM

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Jurusan / Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Matematika Diskrit
Kode Mata Kuliah	:	19150353W002
SKS	:	3
Semester	:	I (Satu) / Ganjil
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		
Aspek Sikap	:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.</li><li>● Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;</li><li>● Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.</li><li>● Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila</li><li>● Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.</li><li>● Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.</li><li>● Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</li><li>● Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li></ul>
Aspek Keterampilan Umum	:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam mengolah dan memanipulasi objek diskrit.</li><li>● Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.</li><li>● Mampu memiliki landasan matematis dari matematika diskrit.</li><li>● Mampu melakukan analisa logika sebagai dasar pemrograman.</li><li>● Mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang diselesaikan dengan matematika diskrit.</li></ul>
Aspek Keterampilan Khusus	:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.</li><li>● Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta</li></ul>

- mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- Pengetahuan Umum : ● Menguasai konsep dan teknik mengolah dan memanipulasi objek diskrit;
- Menguasai permasalahan sehari-hari yang diselesaikan dengan matematika diskrit;
- PIP Unmul yang diintegrasikan : Mampu mengembangkan teori serta metode/teknik pada domain *Management and Governance* (MAGO) atau *Informatics Concepts* (INCO) dengan bertumpu pada studi Hutan Hujan Tropis beserta lingkungannya.

## **1. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep logika, himpunan, matriks, relasi dan fungsi, induksi matematik, algoritma, bilangan bulat (integer), kombinatorial dan peluang diskrit, aljabar boolean, graf, pohon dan kompleksitas algoritma.

### **I. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

Setelah mengikuti mata kuliah matematika diskrit :

- Mahasiswa mampu memahami mengolah dan memanipulasi objek diskrit.
- Mahasiswa mampu memiliki landasan matematis dan logika untuk mata kuliah lanjutan lainnya.
- Mahasiswa mampu memahami permasalahan-permasalahan yang diselesaikan dengan matematika diskrit.

### **II. Kemampuan Khusus (KK)**

Setelah mengikuti mata kuliah matematika diskrit :

1. Mahasiswa mampu memahami materi yang akan dipelajari dalam matematika diskrit.
2. Mahasiswa mampu memahami dasar logika algoritma pemrograman.
3. Mahasiswa mampu memahami mengolah dan memanipulasi objek diskrit untuk pemecahan permasalahan.
4. Mahasiswa mampu memahami landasan matematis sebagai dasar pemahaman untuk mata kuliah lanjutan lainnya.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	: 05/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	: 10/03/2020
No. Revisi	: 1
Hal	: 4 / 10

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Nama Mata Kuliah	:	Matematika Diskrit
Kode Mata Kuliah	:	19150353W002
SKS	:	3
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Dyna Marisa Khairina, S.Kom., M.Kom
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu mengolah dan memanipulasi objek-objek diskrit sebagai landasan matematis untuk mata kuliah lanjutan.
Deskripsi Mata Kuliah	:	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan belajar mengenai konsep logika, himpunan, matriks, relasi dan fungsi, induksi matematik, algoritma, bilangan bulat (integer), kombinatorial dan peluang diskrit, aljabar boolean, graf, pohon dan kompleksitas algoritma.
Referensi	:	<b>Buku</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Munir, R. (2016). <i>Matematika Diskrit – Revisi Ketujuh</i>. Bandung: Informatika.</li><li>2. Munir, R. (2001). <i>Matematika Diskrit – Edisi Kedua</i>. Bandung: Informatika.</li></ol>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	
Tgl. Terbit	:	21/08/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	5 / 10

Pertemuan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu memahami konsep dan dasar mempelajari matematika diskrit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep dan dasar mempelajari matematika diskrit</li> <li>Mahasiswa mampu mengetahui ruang lingkup dalam matematika diskrit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inisialisasi Perkuliahan</li> <li>Penjelasan matematika diskrit</li> <li>Ruang lingkup.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Presentasi</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dan dosen mendiskusikan konsep dasar dan tujuan mempelajari matematika diskrit.</li> <li>Mahasiswa mengetahui apa saja ruang lingkup dalam matematika diskrit.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Ketepatan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> </ul>	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
2	Mahasiswa mampu memahami logika sebagai studi penalaran ( <i>reasoning</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi dan konsep logika</li> <li>Mahasiswa mampu berpikir dengan mengembangkan sesuatu penalaran</li> <li>Mahasiswa mampu membuktikan teorema-teorema dalam matematika dengan konsep logika</li> <li>Mahasiswa mampu memiliki landasan logika sebagai dasar melakukan analisis, perancangan maupun dasar pemrograman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan mengenai definisi dan konsep logika</li> <li>Menjelaskan proposisi</li> <li>Menjelaskan operator logika dalam komputer</li> <li>Menjelaskan argumen, aksioma, teorema dan penyelesaian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dan dosen mendiskusikan konsep logika</li> <li>Mahasiswa mampu mengetahui proposisi dan kombinasi proposisi serta tabel kebenaran.</li> <li>Mahasiswa mampu mengetahui operator logika dalam komputer.</li> <li>Mahasiswa dan dosen mendiskusikan aksioma dan pembuktian teorema matematika</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Analisa</li> </ul>	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
3 dan 4	Mahasiswa mampu memahami himpunan sebagai salah satu model dalam menyelesaikan permasalahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menerangkan bahwa himpunan sebagai salah satu model dalam menyelesaikan permasalahan</li> <li>Mahasiswa mampu menggambarkan hubungan antar himpunan</li> <li>Mahasiswa mampu operasi dan sifat himpunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan mengenai definisi dan konsep himpunan</li> <li>Penyajian himpunan</li> <li>Menjelaskan kardinalitas</li> <li>Menjelaskan hubungan himpunan dengan himpunan</li> <li>Operasi dan sifat himpunan</li> <li>Induksi matematika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dan dosen mendiskusikan konsep himpunan</li> <li>Mahasiswa mampu menentukan operasi himpunan.</li> <li>Mahasiswa mengetahui sifat himpunan.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Analisa</li> </ul>	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	
Tgl. Terbit	:	21/08/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	6 / 10

Pertemuan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menggambarkan argumen dalam diagram venn dan menganalisa validitas suatu argumen dengan diagram venn.</li> <li>Mahasiswa mampu mengenal pembuktian suatu proposisi dengan Induksi Matematik</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menggambarkan argumen dalam diagram venn</li> </ul>	Presentasi, Diskusi.			
5	Mahasiswa mampu memahami matriks sebagai representasi struktur diskrit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi dan konsep matriks.</li> <li>Mahasiswa mampu mengetahui jenis-jenis matriks</li> <li>Mahasiswa mampu menyelesaikan operasi aritmetika matriks.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan definisi dan konsep matriks.</li> <li>Menjelaskan jenis-jenis matriks.</li> <li>Menjelaskan operator pada matriks dan invers matriks.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami definisi dan konsep matriks</li> <li>Mahasiswa dan dosen berdiskusi tentang jenis-jenis matriks</li> <li>Mahasiswa mampu menyelesaikan operasi aritmetika matriks</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
6 dan 7	Mahasiswa mampu memahami relasi antar elemen himpunan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi dan konsep relasi.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan cara penyajian suatu relasi.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami relasi invers, komposisi relasi dan sifat relasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan definisi dan konsep relasi.</li> <li>Menjelaskan representasi relasi.</li> <li>Menjelaskan operasi relasi dan relasi invers.</li> <li>Menjelaskan komposisi relasi dan sifat relasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami definisi dan konsep relasi.</li> <li>Mahasiswa dapat menyatakan dan menyajikan suatu relasi</li> <li>Mahasiswa mampu menyelesaikan operasi, invers dan komposisi relasi</li> <li>Mahasiswa mengetahui tentang sifat relasi</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
<b>8 UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>									
9	Mahasiswa mampu memahami fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan konsep fungsi.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis fungsi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan definisi dan konsep fungsi.</li> <li>Menjelaskan fungsi satu ke satu dan fungsi onto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami definisi dan konsep fungsi.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> </ul>	6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> </ul>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	
Tgl. Terbit	:	21/08/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	7 / 10

Pertemuan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
	dan penerapan fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami invers fungsi dan menentukan komposisi fungsi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan invers fungsi dan komposisi fungsi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami jenis fungsi dan penyelesaiannya.</li> <li>Mahasiswa memahami inversi fungsi dan menentukan komposisi fungsi.</li> </ul>	Tanya Jawab, <b>Non Tes</b> : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
10 dan 11	Mahasiswa mampu memahami pengaturan objek-objek melalui kombinatorial dan peluang diskrit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menyebutkan dengan lengkap ruang sampel, kejadian dan titik contoh dari suatu contoh kasus</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian permutasi dan kombinasi.</li> <li>Mahasiswa dapat menuliskan rumus permutasi dan kombinasi.</li> <li>Mahasiswa dapat menghitung jumlah susunan yang mungkin dari suatu contoh kasus permutasi dan kombinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan percobaan.</li> <li>Menjelaskan kaidah dasar menghitung</li> <li>Menjelaskan tentang permutasi</li> <li>Menjelaskan tentang kombinasi</li> <li>Menjelaskan tentang peluang diskrit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait ruang sampel, kejadian dan titik contoh dari suatu contoh kasus.</li> <li>Mahasiswa memahami pengertian permutasi dan kombinasi beserta penyelesaiannya</li> <li>Mahasiswa dapat menghitung jumlah susunan yang mungkin dari suatu contoh kasus permutasi dan kombinasi.</li> </ul>	<b>TM</b> : 1x (3 x 50") <b>Tes</b> : Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes</b> : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
12 dan 13	Mahasiswa mampu memahami aturan dasar logika serta penerapan aljabar boolean dalam struktur matematika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami konsep aljabar boolean</li> <li>Mahasiswa mampu memahami fungsi boolean</li> <li>Mahasiswa mampu memahami cara penyederhanaan boolean dalam bentuk kanonik.</li> <li>Mahasiswa mampu merancang rangkaian logika dengan penerapan aplikasi boolean</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep aljabar boolean</li> <li>Hukum aljabar boolean dan fungsi boolean</li> <li>Menjelaskan penyederhanaan boolean dalam bentuk kanonik</li> <li>Menjelaskan aplikasi boolean dalam perancangan rangkaian logika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami konsep aljabar boolean</li> <li>Mahasiswa memahami fungsi boolean</li> <li>Mahasiswa memahami cara penyederhanaan</li> </ul>	<b>TM</b> : 1x (3 x 50") <b>Tes</b> : Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes</b> : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	
Tgl. Terbit	:	21/08/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	8 / 10

Pertemuan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
					boolean dalam bentuk kanonik. <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat merancang rangkaian logika dengan penerapan aplikasi boolean</li> </ul>				
14	Mahasiswa mampu memahami definisi dari graf, jenis-jenis graf, mengetahui gambar graf berarah, mengetahui perbedaan lintasan dan sirkuit Euler-hamilton, dapat menyelesaikan masalah Jalur Terpendek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi graf.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis graf.</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan lintasan dan sirkuit euler dan hamilton.</li> <li>Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah dengan jalur lintasan terpendek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan definisi graf.</li> <li>Menjelaskan jenis-jenis graf.</li> <li>Menjelaskan lintasan dan sirkuit euler dan hamilton.</li> <li>Menjelaskan penyelesaian masalah dengan jalur lintasan terpendek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami definisi graf.</li> <li>Mahasiswa memahami jenis-jenis graf.</li> <li>Mahasiswa dapat menerapkan lintasan dan sirkuit euler dan hamilton.</li> <li>Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah dengan jalur lintasan terpendek.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
15	Mahasiswa mampu memahami definisi dari pohon, dapat menggambarkan suatu pohon, pencarian data dengan pohon dan menelusuri data pada pohon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami definisi dari pohon (<i>tree</i>)</li> <li>Mahasiswa mampu menggambarkan pohon pencarian data dan penelusuran data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan tentang definisi pohon.</li> <li>Menjelaskan sifat-sifat pohon.</li> <li>Menjelaskan fungsi dengan parameter</li> <li>Menjelaskan tentang kode Huffman.</li> <li>Menjelaskan pohon pencarian.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami definisi dari pohon (<i>tree</i>)</li> <li>Mahasiswa dapat menggambarkan pohon pencarian data dan penelusuran data</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (3 x 50") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1, 2</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
<b>16</b>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>								



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	
Tgl. Terbit	:	21/08/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	9 / 10

**Catatan :**

1. TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri.
2. [TM :  $1 \times (2 \times 50')$ ] dibaca : kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 100 menit.
3. Mahasiswa mampu mengolah dan memanipulasi objek-objek diskrit sebagai landasan matematis untuk mata kuliah lanjutan [C4:A4:P4] : menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan dalam ranah taksonomi kognitif level 4 (kemampuan menganalisa, mengenali kesalahan), afektif level 4 (kemampuan menangkap relasi antara nilai, bertanggungjawab, mengintegrasikan nilai ), dan psikomotorik level 4 (kemampuan memiliki keterampilan berpegang pada pola).
4. Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan daftar pustaka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA.
5. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, Prodi : Program Studi.

Samarinda, 10 Maret 2020

Koordinator Prodi Sistem Informasi

Islamiyah, S.Kom., M.Kom

198701162015042001