

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Matematika Diskrit	5422803002	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	1	22 Desember 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Amirusholihin		Ayu Wulandari			AMIRUSHOLIHIN	

Model Pembelajaran	Case Study
--------------------	------------

Capaian	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
---------	-----------------------------------

Pembelajaran (CP)	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya
-------------------	-------	---

CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
--------------	--

CPL-6	Mampu menguasai teori keilmuan bidang ekonomi, bisnis, dan informatika dalam agribisnis digital
--------------	---

CPL-7	Memiliki kemampuan analisis data, penggunaan teknologi, dan pemberdayaan di bidang agribisnis digital
--------------	---

CPL-9	Mampu menganalisis keputusan secara tepat dalam mendesain kebijakan pengembangan agribisnis digital
-------	---

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
---	--

CPMK - 1	Mahasiswa mampu mengerjakan tugas dengan logis dalam pembelajaran matematika diskrit
-----------------	--

CPMK - 2	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menganalisis data pada permasalahan matematika diskrit
----------	---

CPMK - 3	Mahasiswa mampu membuat keputusan secara tepat dalam penyelesaian tugas matematika diskrit
----------	--

CPMK - 4	Mahasiswa mamapu menguasai teori dan mengerjakan matematika diskrit dengan benar
----------	--

Matrik CPL - CPMK

CPMK	CPL-1	CPL-3	CPL-6	CPL-7	CPL-9
CPMK-1		✓			
CPMK-2				✓	
CPMK-3					✓
CPMK-4			✓		

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
--	--

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✓	✓														
CPMK-2			✓											✓		✓
CPMK-3				✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	
CPMK-4									✓		✓	✓	✓			

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah Matematika Diskrit memberikan dasar-dasar pemahaman logika dan struktur matematika yang penting untuk analisis dan pemecahan masalah dalam berbagai bidang, termasuk Agribisnis digital. Materi yang dibahas mencakup logika proposisi dan predikat, teori himpunan, matriks, relasi dan fungsi, induksi matematika, kombinasi, serta peluang. Mata kuliah ini dirancang untuk membangun kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis, serta kemampuan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam pengambilan keputusan berbasis data. Melalui kombinasi teori dan aplikasi, mahasiswa akan mengembangkan keterampilan yang relevan untuk mendukung karier di era digital.					
Pustaka		Utama :					
		1. Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.					
		Pendukung :					
		1. Lipschutz, S & Lipson, M. (2021). Schaum's Outline of Discrete Mathematics, Fourth Edition (Schaum's Outlines). McGraw Hill					
Dosen Pengampu		Andri Haryono Awalokta Kusuma, S.Pt., M.Sc. Ayu Wulandari Priyambodo, S.P, M.Si. Amirusholihin, M.Sc.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar logika, logika proposisi dan tabel kebenaran	Mampu menyusun tabel kebenaran dan mengidentifikasi jenis proposisi	Kriteria: latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi interaktif, latihan soal 50 x 3	Zoom meeting / Google meet 50 x 3	Materi: logika, logika proposisi dan tabel kebenaran Pustaka: Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.	5%
2	Mahasiswa mampu memahami hukum-hukum logika proposisi dan argumen	Mampu memahami logika proposisi dan dapat memberi argument pada proposisi.	Kriteria: Tugas individu, latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: hukum-hukum logika proposisi dan argumen Pustaka: Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.	5%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan prinsip-prinsip pada himpunan	Mampu mengidentifikasi anggota himpunan dan menyelesaikan soal terkait operasi union, irisan, selisih, dan komplemen	Kriteria: Tugas individu, latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: himpunan, prinsip-prinsip himpunan Pustaka: Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.	5%
4	Mahasiswa mampu memahami konsep relasi dan fungsi merepresentasikan dalam bentuk tabel dan matriks	Mampu merepresentasikan relasi menggunakan tabel dan matriks dan menentukan jenis fungsi	Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: relasi, fungsi, matriks Pustaka: Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.	5%

5	Mahasiswa mampu menyelesaikan operasi aritmatika matriks sederhana	Mampu menyelesaikan operasi aritmatika matriks seperti penjumlahan dan perkalian sederhana	Kriteria: diskusi, quiz Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: operasi aritmatika matriks Pustaka: <i>Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.</i>	10%
6	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip induksi matematika	Mampu membuktikan teorema sederhana menggunakan induksi matematika	Kriteria: latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: induksi, prinsip induksi Pustaka: <i>Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.</i>	10%
7	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan notasi algoritma serta sifat pembagian pada bilangan bulat	Mampu menggunakan notasi algoritma dan pembagian bilangan bulat maupun prima	Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: notasi algoritma, sifat-sifat pembagi Pustaka: <i>Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.</i>	10%
8	mampu menjawab soal	Mampu menjawab soal	Kriteria: Ujian Bentuk Penilaian : Tes	Tes	Ujian Tengah Semester 90	Materi: seluruh materi minggu ke 1-7 Pustaka: <i>Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.</i>	0%
9	Mahasiswa mampu memahami konsep deret angka dan relevansi deret angka dalam memecahkan suatu masalah tren bisnis maupun prediksi.	Mampu memahami konsep dan jenis-jenis pola serta teknik penyelesaiannya pada deret angka.	Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: deret angka Pustaka: <i>Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.</i>	5%
10	Mahasiswa mampu memahami kaidah menghitung dan prinsip inklusi-eksklusi	Mampu memahami kaidah menghitung dan prinsip inklusi-eksklusi	Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: prinsip inklusi, prinsip eksklusi Pustaka: <i>Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.</i>	5%
11	Mahasiswa mampu memahami konsep kombinasi dan permutasi	Mampu menghitung kombinasi elemen dan membedakan dengan permutasi	Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: Kombinasi: konsep dasar, rumus, aplikasi Pustaka:	5%

12	Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar teori peluang	Mampu menjelaskan dan menghitung probabilitas sederhana	Kriteria: Tugas individu, latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, studi kasus, latihan soal		Materi: Peluang: ruang sampel, probabilitas sederhana Pustaka: Munir, R. (2014). <i>Matematika Diskrit Revisi Kelima</i> . Bandung: Informatika.	5%
13	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar Aljabar Boolean	Mampu menjelaskan definisi, ekspresi serta prinsip aljabar boolean.	Kriteria: Tugas individu, latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Ceramah, tes, studi kasus, latihan soal 150		Materi: Prinsip, ekspresi hukum-hukum Pustaka: Munir, R. (2014). <i>Matematika Diskrit Revisi Kelima</i> . Bandung: Informatika.	10%
14	Mahasiswa memahami fungsi aljabar boolean	mampu menjelaskan fungsi dan mengaplikasikan fungsi.	Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: fungsi aljabar boolean Pustaka: Munir, R. (2014). <i>Matematika Diskrit Revisi Kelima</i> . Bandung: Informatika.	10%
15	Mahasiswa mampu mengintegrasikan konsep logika, solusi berbasis logika untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan nyata	Mampu membuat pemodelan sederhana berbasis logika matematika dan mempresentasikan solusi logika dan peluang dalam konteks nyata	Kriteria: Latihan soal, diskusi, quiz Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah, studi kasus, latihan soal 150		Materi: analisis logika, aplikasi dunia nyata Pustaka: Munir, R. (2014). <i>Matematika Diskrit Revisi Kelima</i> . Bandung: Informatika.	10%
16	mampu menjawab soal	Mampu menjawab soal	Kriteria: Jawaban benar Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Akhir Semester 100		Materi: seluruh materi minggu ke 1-15 Pustaka: Munir, R. (2014). <i>Matematika Diskrit Revisi Kelima</i> . Bandung: Informatika.	0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	70%
2.	Penilaian Portofolio	20%
3.	Tes	10%
		100%

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 18 Oktober 2025

Koordinator Program Studi S1
Agribisnis Digital



AMIRUSHOLIHIN
NIDN 0004019203

UPM Program Studi S1
Agribisnis Digital



NIDN 0602108601

File PDF ini digenerate pada tanggal 22 Desember 2025 Jam 21:08 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

