



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Ketahanan Pangan
Program Studi S1 Agribisnis Digital**

Kode Dokumen

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 Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 menyelesaikan tugas matematika diskrit | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 4 | | Mahasiswa mampu 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 | | | | | | | | | | |
| | | | 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 (%) | |
| (1) | (2) | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (offline) | Daring (online) | | | | |
| (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 Partisipatif | 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 Partisipatif | 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 Partisipatif | 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 Partisipatif | 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: Munir, R. (2014). <i>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 Partisipatif | Ceramah, studi kasus, latihan soal 150 | | Materi: induksi, prinsip induksi Pustaka: Munir, R. (2014). <i>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 Partisipatif | Ceramah, studi kasus, latihan soal 150 | | Materi: notasi algoritma, sifat-sifat pembagi Pustaka: Munir, R. (2014). <i>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: Munir, R. (2014). <i>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 penyelesaian pada deret angka. | Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Ceramah, studi kasus, latihan soal 150 | | Materi: deret angka Pustaka: Munir, R. (2014). <i>Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika.</i> | 5% |
| 10 | Mahasiswa mampu memahami kaidah menghitung dan prinsip inklusi-ekslusi | Mampu memahami kaidah menghitung dan prinsip inklusi-ekslusi | Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Ceramah, studi kasus, latihan soal 150 | | Materi: prinsip inklusi, prinsip ekslusi Pustaka: Munir, R. (2014). <i>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 Partisipatif | 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 Partisipatif | Ceramah, studi kasus, latihan soal | | Materi: Peluang: ruang sampel, probabilitas sederhana Pustaka: Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . 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 Partisipatif, Penilaian Portofolio | Ceramah, tes, studi kasus, latihan soal 150 | | Materi: Prinsip, ekspresi hukum-hukum Pustaka: Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika. | 10% |
| 14 | Mahasiswa memahami fungsi aljabar boolean | mampu menjelaskan fungsi dan mengaplikasikan fungsi. | Kriteria: Latihan soal, diskusi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio | Ceramah, studi kasus, latihan soal 150 | | Materi: fungsi aljabar boolean Pustaka: Munir, R. (2014). Matematika Diskrit Revisi Kelima . 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). Matematika Diskrit Revisi Kelima . 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). Matematika Diskrit Revisi Kelima . Bandung: Informatika. | 0% |

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

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

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. **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. **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.
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 proposisional 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

UPM Program Studi S1
Agribisnis Digital



AMIRUSHOLIHIN
NIDN 0004019203



NIDN 0602108601

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

