



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Ketahanan Pangan  
Program Studi S1 Akuakultur**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>			<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																																																																																				
Matematika dan Berpikir Logis	5425002004		T=2	P=0	ECTS=3.18	1	25 Agustus 2025																																																																																																				
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>																																																																																																					
	.....		.....			RENI AMBARWATI																																																																																																					
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																																																																										
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																																																										
	<b>CPL-2</b>	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																																																																									
	<b>CPL-4</b>	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																																									
	<b>CPL-10</b>	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dasar sains, ketahanan pangan, akuakultur, serta potensi lokal untuk mendukung pengelolaan sumber daya perairan secara berkelanjutan																																																																																																									
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																																																										
	<b>CPMK - 1</b>	Mampu memahami konsep dasar logika matematika dan penerapannya dalam penalaran																																																																																																									
	<b>CPMK - 2</b>	Mampu menerapkan prinsip-prinsip himpunan, relasi, dan fungsi dalam pemecahan masalah																																																																																																									
	<b>CPMK - 3</b>	Mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis dalam konteks matematika																																																																																																									
	<b>CPMK - 4</b>	Mampu mengintegrasikan konsep matematika dasar dalam analisis masalah nyata																																																																																																									
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																																																										
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-10</th> <th colspan="4"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td colspan="4"></td> </tr> </tbody> </table>						CPMK	CPL-2	CPL-4	CPL-10					CPMK-1			✓					CPMK-2		✓						CPMK-3	✓							CPMK-4			✓																																																																
	CPMK	CPL-2	CPL-4	CPL-10																																																																																																							
	CPMK-1			✓																																																																																																							
	CPMK-2		✓																																																																																																								
	CPMK-3	✓																																																																																																									
CPMK-4			✓																																																																																																								
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>						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																
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																																																																																																											
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan berpikir logis dan matematis yang menjadi dasar dalam pemecahan masalah di berbagai bidang ilmu. Materi mencakup logika proporsional, himpunan, fungsi, relasi, serta pengenalan pada struktur matematika yang lebih kompleks. Mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan analisis dan berpikir kritis.																																																																																																										
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																																																																										

1. Yunus, M. (2007). Logika Suatu Pengantar (Edisi 1). Yogyakarta: Graha Ilmu.
2. Varberg, D., Purcell, E. J., & Rigdon, S. E. (2007). Calculus (9th ed.). Prentice Hall.
3. Beezer, R. A. "A First Course in Linear Algebra, Version 3.10", University of Puget Sound, Congruent Press, Washington, USA,(2013)

**Pendukung :**

**Dosen Pengampu**

ANNISA RAHMITA SOEMARSONO  
Annisa Rahmita Soemarsono, S.Si., M.Si.  
Annisa Rahmita Soemarsono, S.Si., M.Si.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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 diharapkan dapat menjelaskan tentang pengantar matematika dan berpikir logis	Ketepatan dalam menjelaskan pemahaman tentang pengantar matematika dan berpikir logis	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah dan diskusi 2x50		<b>Materi:</b> Pendahuluan Pengantar Matematika dan Berpikir Logis <b>Pustaka:</b> Yunus, M. (2007). Logika Suatu Pengantar (Edisi 1). Yogyakarta: Graha Ilmu.	5%
2	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan logika proposional	Ketepatan dalam menjelaskan logika proposional	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan ceramah 2x50		<b>Materi:</b> Logika Proposional <b>Pustaka:</b> Yunus, M. (2007). Logika Suatu Pengantar (Edisi 1). Yogyakarta: Graha Ilmu.	5%
3	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tabel kebenaran dan implikasinya	Ketepatan dalam menjelaskan tabel kebenaran dan implikasinya	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	Diskusi dan ceramah 2x50			5%
4	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan himpunan dan operasinya	Ketepatan dalam menjelaskan himpunan dan operasinya	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan ceramah 2x50			5%
5	Mahasiswa mampu dalam menjelaskan relasi dan fungsi	Mahasiswa mampu dalam menjelaskan relasi dan fungsi	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Ceramah 2x50			5%

6	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan fungsi linear dan grafik	Ketepatan dalam menjelaskan fungsi linear dan grafik	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah dan diskusi 2x50			5%
7	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan sistem persamaan linear	Ketepatan dalam menjelaskan sistem persamaan linear	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah dan Diskusi 2x50			5%
8	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan materi-materi minggu 1-7	Evaluasi materi minggu 1-7	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan saat tes.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Pemberian tes. 2x50			10%
9	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang induksi matematika	Ketepatan dalam menjelaskan tentang induksi matematika	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah dan Diskusi 2x50			5%
10	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang kombinatorika dasar	Ketepatan dalam menjelaskan tentang kombinatorika dasar	<b>Kriteria:</b> Keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh dosen	Ceramah dan Diskusi 2x50			5%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	25%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	15%
3.	Tes	10%
		50%

#### 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. **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.