

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ketahanan Pangan Program Studi S1 Biosains Hewan										Kode Dokumen																																																																																																				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																																															
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER		Tgl Penyusunan																																																																																																				
Biologi Umum		4620703001		Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=2 P=1 ECTS=4.77			1		1 Agustus 2025																																																																																																				
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																							
		Rizka Muizzu Aprilia, S.Pt., M.Pt dan Prof. Dr. Nur Duch, S.Si., M.Si			Prof. Dr. Nur Duch, S.Si., M.Si			NUR DUCHA																																																																																																							
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																														
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																														
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																																																																													
	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 melaksanakan kerja praktik di laboratorium, industri, dan di luar ruangan (lapang) untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan menerapkan etika dan keselamatan kerja.																																																																																																													
	CPL-9	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dasar ilmu biosains hewan yang relevan dengan sains (ilmu alam) dan matematika.																																																																																																													
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																														
	CPMK - 1	Menunjukkan karakter kolaboratif dan inovatif dalam menyelesaikan tugas di kelas maupun di laboratorium yang berkaitan dengan biologi umum																																																																																																													
	CPMK - 2	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kaitannya dengan pemecahan masalah dari studi kasus terkait makhluk hidup dan lingkungannya																																																																																																													
	CPMK - 3	Mampu melaksanakan kerja praktek di laboratorium dan di luar ruangan (lapang) untuk mengembangkan keterampilan yang berkaitan dengan makhluk hidup dan lingkungannya																																																																																																													
	CPMK - 4	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dasar ilmu biosains hewan yang relevan dengan sains (ilmu alam) terkait makhluk hidup dan lingkungannya																																																																																																													
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																														
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-2</td><td>CPL-3</td><td>CPL-6</td><td>CPL-9</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>										CPMK	CPL-2	CPL-3	CPL-6	CPL-9	CPMK-1	✓				CPMK-2		✓			CPMK-3			✓		CPMK-4				✓																																																																											
	CPMK	CPL-2	CPL-3	CPL-6	CPL-9																																																																																																										
	CPMK-1	✓																																																																																																													
	CPMK-2		✓																																																																																																												
CPMK-3			✓																																																																																																												
CPMK-4				✓																																																																																																											
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																															
	<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><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></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			✓			✓			✓		✓	✓																																																																																																			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas konsep dasar dalam ilmu biologi sebagai fondasi untuk memahami ilmu-ilmu hayati secara lebih mendalam. Materi meliputi pengenalan metode ilmiah, struktur dan fungsi sel, pembelahan sel (mitosis dan meiosis), metabolisme dan transportasi sel, serta proses fotosintesis dan respirasi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Selain itu, dibahas pula konsep gen, kromosom, DNA, sintesis protein, genetika Mendel dan genetika populasi. Mata kuliah ini juga mencakup keanekaragaman makhluk hidup, struktur tubuh tumbuhan dan hewan, sistem reproduksi dan perkembangan hewan, prinsip dasar ekologi, serta pertumbuhan dan perkembangan mikrobia. Pembelajaran dilakukan melalui pendekatan studi kasus, baik teori maupun praktikum.																																																																																																														
Pustaka	Utama :																																																																																																														
		1. 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. Campbell Biology 12 Ed. Pearson. New Jearsey. 2. 2. Mattaini, K. Introduction to Molecular and Cell Biology. Roger Williams University																																																																																																													
	Pendukung :																																																																																																														

3. Kadamideen, H.N. 2016. Systems Biology in Animal Production and Health. Vol.1. Denmark.Springer 4. Rojas-Downing, M.M., A. P. Nejadhashemi, T. Harrigan, S.S. Woznicki. 2017. Climate change and livestock: Impacts, adaptation, and mitigation. <i>Climate Risk Management</i>. 16 : 145-163. 5. Assan, D., Kuebutornye, F. K. A., Mustapha, U. F., Chen, H. P., & Li, G. L. (2020). Effects of Climate Change on Marine Organisms. <i>American Journal of Climate Change</i>, 9, 204-216. https://doi.org/10.4236/ajcc.2020.93013 6. Praharani, L. 2019. Faktor-Faktor yang berpengaruh terhadap kelahiran kembar dan dampak kelahiran kembar pada ternak sapi. <i>WARTAZOA</i>. Vol 29 (1) : 13-24. DOI: http://dx.doi.org/10.14334/wartazoa.v29i1.1961 7. Birlcher, J.A and F. Han. 2013. Meiotic behavior of small chromosomes in maize. <i>Frontiers in plant science</i>. 4 (505) :1-5 8. Hu S, Ding Y and Zhu C (2020) Sensitivity and Responses of Chloroplasts to Heat Stress in Plants. <i>Front. Plant Sci</i>. 11:375. doi: 10.3389/fpls.2020.00375. 9. Amat S, Alexander TW, Holman DB, Schwinghamer T, Timsit E. 2020. Intranasal bacterial therapeutics reduce colonization by the respiratory pathogen <i>Mannheimia haemolytica</i> in dairy calves. <i>mSystems</i> 5:e00629-19. https://doi.org/10.1128/mSystems.00629-19 10. Wei, D., Y. Qi., Y. Ma. and x. Wang. 2020. Plant uptake of Co2 outpaces losses from permafrost and plant respiration on the tibetan plateau. 118 (33) : e2015283118 https://doi.org/10.1073/pnas.201528311 11. Afrogag, A. and Hidayatullatifah. 2024. Studi kasus pendeita buta warna di kota semarang. <i>Biosains Jurnal Ilmiah Biologi</i> 4 (1) : 18 - 27. 12. Heldt, H.W and B. Piechulla. 2021. <i>Plant Biochemistry</i> (fifth Edition). United Kingdom. Academic press 13. Grandin, T. 2022. <i>Genetics and Behavior of Domestic Animal</i>. India. Academic Press an imprint Elsevier. 14. Parera, H,m V. Lenda., i.G.K.O. Wirawan dan A.Ch.Tabun. 2024. <i>Reproduksi Hewan</i>. Kupang, NTT. Tangguh Denara Jaya.							
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Nur Ducha, S.Si., M.Si. Jauharotus Shobahah, S.Si., M.Sc. Rizka Muizzu Aprilia, S.Pt., M.Pt.					
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	Memahami Prinsip Metode Ilmiah	1.Menganalisis hubungan sebab-akibat dalam fenomena biologis sebagai bagian dari proses berpikir ilmiah 2.Menerapkan metode ilmiah dalam suatu studi kasus penelitian sederhana 3.Menunjukkan sikap kolaboratif dan inovatif selama proses pembelajaran	Kriteria: 1.Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas 2.Menggunakan tes tulis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	1. Ceramah tentang RPS Biosains Hewan, kontrak perkuliahan 2. Diskusi kelas terkait prinsip metode ilmiah: observasi, hipotesis, eksperimen, analisis data, dan kesimpulan 3. Menerapkan case study, dosen memberikan contoh kasus yang berkaitan dengan pengaruh perubahan lingkungan terhadap makhluk hidup, mahasiswa menganalisis kasus tersebut dan memberikan solusi. 150 menit		Materi: 1. Pengertian metode ilmiah Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology</i> 12 Ed. Pearson. New Jearsey. Materi: 3. Langkah-langkah metode ilmiah, 4. Ciri-ciri metode ilmiah dan 5. Menentukan rumusan masalah Pustaka: 2. Mattaini, K. <i>Introduction to Molecular and Cell Biology</i>. Roger Williams University Materi: 5. Menentukan rumusan masalah Pustaka: 4. Rojas-Downing, M.M., A. P. Nejadhashemi, T. Harrigan, S.S. Woznicki. 2017. <i>Climate change and livestock: Impacts, adaptation, and mitigation. Climate Risk Management</i>. 16 : 145-163. Materi: 6. Menyusun hipotesa dan Menyusun kesimpulan Pustaka: 5. Assan, D., Kuebutornye, F. K. A., Mustapha, U. F., Chen, H. P., & Li, G. L. (2020). <i>Effects of Climate Change on Marine Organisms. American Journal of Climate Change</i>, 9, 204-216. https://doi.org/...	10%

2	Memahami Struktur sel, perbedaan sel prokariotik dan eukariotik dan pembelahan sel	1. Mengidentifikasi bagian-bagian dari sel (membran, sitoplasma, nukleus dan organel) beserta fungsinya 2. Mengidentifikasi perbedaan sel Prokariotik dan Eukariotik 3. Menjelaskan tahapan pembelahan mitosis dan meiosis.	Kriteria: Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	1. Ceramah tentang materi struktur sel, perbedaan sel prokariotik dan eukariotik dan pembelahan sel 2. Diskusi dan Tanya jawab tentang struktur sel dan pembelahan sel 3. Praktek identifikasi bagian-bagian mikroskop dan praktek cara penggunaan mikroskop 4. Praktek mengamati kehidupan dalam setetes air 150 menit		Materi: 1. 1. Pengertian sel 2. Perbedaan sel Prokariotik dan eukariotik 3. Struktur dan organel sel dan fungsinya 4. Pembelahan sel Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology 12 Ed. Pearson. New Jearsey.</i>	3%
3	Memahami struktur membrane Sel dan transport membrane	1. Mengidentifikasi struktur membran sel 2. Menganalisis mekanisme transportasi (difusi, osmosis, dan transport aktif) 3. Menjelaskan perbedaan kondisi hipertonik dan hipotonik	Kriteria: Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan mahasiswa bertanya dan menjawab) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah diskusi kelas terkait struktur membran sel dan transport membrane 150 menit		Materi: Struktur membrane sel dan transport membrane Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology 12 Ed. Pearson. New Jearsey.</i> Materi: Homeostasis sel Pustaka: 2. Mattaini, K. <i>Introduction to Molecular and Cell Biology. Roger Williams University</i>	2%
4	Memahami metabolisme: katabolisme	1.1. Menjelaskan pengertian respirasi seluler 2.2. Menganalisis perbedaan respirasi Aerob dan An-aerob 3.3. Mengidentifikasi bagian respirasi seluler	Kriteria: Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan mahasiswa bertanya dan menjawab) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi di kelas tentang respirasi seluler dan perbedaan respirasi aerob dan anaerob 150 menit		Materi: 1. Pengertian Metabolisme :Katabolisme; 2.Tahapan Proses Respirasi seluler; 3.Perbedaan respirasi Aerob dan An-aerob Pustaka: 2. Mattaini, K. <i>Introduction to Molecular and Cell Biology. Roger Williams University</i>	10%

5	Memahami metabolisme : Anabolisme : (Fotosintesis dan faktor-faktor yang mempengaruhi)	Menganalisis faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis	Kriteria: 1. review jurnal internasional dan nasional 2. Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan mahasiswa bertanya dan menjawab) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, Diskusi dan Review jurnal 150 menit	Materi: Pengertian metabolisme : anabolisme; Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology 12 Ed.</i> Pearson. New Jearsey. Materi: Faktor yang mempengaruhi fotosintesis Pustaka: 8. Hu S, Ding Y and Zhu C (2020) <i>Sensitivity and Responses of Chloroplasts to Heat Stress in Plants.</i> <i>Front. Plant Sci.</i> 11:375. doi: 10.3389/fpls.2020.00375. Materi: review jurnal Pustaka: 4. Rojas-Downing, M.M., A. P. Nejadhashemi, T. Harrigan, S.S. Woznicki. 2017. <i>Climate change and livestock: Impacts, adaptation, and mitigation.</i> <i>Climate Risk Management.</i> 16 : 145-163. Materi: faktor lingkungan terhadap proses fotosintesis Pustaka: 10. Wei, D., Y. Qi., Y. Ma. and x. Wang. 2020. <i>Plant uptake of Co2 outpaces losses from permafrost and plant respiration on the tibetan plateau.</i> 118 (33) : e2015283118 https://doi.org/...	10%
6	Memahami respirasi pada hewan ternak dan faktor yang mempengaruhinya	1. Mengidentifikasi organ respirasi pada hewan ternak 2. menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju respirasi 3. Menjelaskan Hubungan Respirasi dengan Produktivitas Hewan	Kriteria: post tes Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah dan diskusi dikelas 150 menit	Materi: Penjelasan Respirasi hewan dan faktor-faktor yang mempengatui Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology 12 Ed.</i> Pearson. New Jearsey. Materi: Menjelaskan hubungan respitasi dengan produksi ternak Pustaka: 3. Kadarmideen, H.N. 2016. <i>Systems Biology in Animal Production and Health.</i> Vol.1. Denmark. Springer	5%
7	Memahami gen, DNA, Kromosom dan Sintesis Protein	1.1. Menjelaskan pengertian dan fungsi dari gen, Kromosom dan DNA 2.2. Mengidentifikasi Skema tahapan sintesis protein	Kriteria: Pre test dan post test Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio, Tes	Ceramah dan Diskusi dikelas tentang gen, kromosom dan DNA serta sintesis protein 150	Materi: 1. Pengertian dan fungsi dari gen, kromosom, DNA 2. Pengertian sintesis protein 3. Tahapan sintesis protein Pustaka: 2. Mattaini, K. <i>Introduction to Molecular and Cell Biology.</i> Roger Williams University	5%

8	Mampu memahami materi pertemuan ke-1 s/d ke-7	1.Menganalisis hubungan sebab-akibat dalam fenomena biologis sebagai bagian dari proses berpikir ilmiah 2.Menerapkan metode ilmiah dalam suatu studi kasus penelitian sederhana 3.Menunjukkan sikap kolaboratif dan inovatif selama proses pembelajaran 4.Mengidentifikasi bagian-bagian dari sel (membran, sitoplasma, nukleus dan organel) beserta fungsinya 5.Mengidentifikasi perbedaan sel Prokariotik dan Eukariotik 6.Menjelaskan tahapan pembelahan mitosis dan meiosis. 7.Mengidentifikasi struktur membran sel 8.Menganalisis mekanisme transportasi (difusi, osmosis, dan transport aktif) 9.Menjelaskan perbedaan kondisi hipertonik dan hipotonik 10.Menjelaskan pengertian respirasi seluler 11.Menganalisis perbedaan respirasi Aerob dan An-aerob 12.Mengidentifikasi bagan respirasi seluler 13.Menganalisis faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis 14.Mengidentifikasi organ respirasi pada hewan ternak 15.menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju respirasi 16.Menjelaskan Hubungan Respirasi dengan Produktivitas Hewan 17.Menjelaskan pengertian dan fungsi dari gen, Kromosom dan DNA 18.Mengidentifikasi Skema tahapan sintesis protein	Kriteria: Penilaian berdasarkan pada jawaban yang benar Bentuk Penilaian : Tes	Test Tulis 100 menit		Materi: Materi Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology</i> 12 Ed. Pearson. New Jearsey.	10%
---	---	--	---	-------------------------	--	--	-----

9	Memahami prinsip Genetika Mendel dan Genetika Populasi	1.1. Membandingkan perbedaan prinsip genetika mendel dan genetika populasi 2.2. Menganalisis rasio fenotipe hasil persilangan atau frekuensi gen dalam populasi ternak.	Kriteria: 1. Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan mahasiswa bertanya dan menjawab) 2. hasil diskusi kelompok Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah dan Diskusi di Kelas serta case study 150 menit		Materi: case study Pustaka: 11. Afrogag, A. and Hidayatullatifah. 2024. <i>Studi kasus pendeita buta warna di kota semarang. Biosains Jurnal Ilmiah Biologi</i> 4 (1) : 18 - 27. Materi: 1. Pengertian genetika mendel dan genetika populasi 2. Tujuan dan fokus genetika mendel dan genetika populasi 3. Konsep dasar dari genetika mendel dan teori dan aplikasinya pada makhluk hidup 4. Penerapan pada makhluk hidup Pustaka: 2. Mattaini, K. <i>Introduction to Molecular and Cell Biology</i>. Roger Williams University	10%
10	Memahami Keanekaragaman Makhluk Hidup	1.1. Menjelaskan prinsip taksonomi dan klasifikasi 2.2. Mengidentifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu 3.3. Menganalisis kunci determinasi secara sederhana	Kriteria: 1. diskusi kelompok 2. Keaktifan untuk bertanya 3. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	Diskusi dikelas dan Praktikum lapang 150 menit		Materi: 1. prinsip taksonomi dan klasifikasi 2. makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu 3. Menganalisis kunci determinasi secara sederhana Pustaka: 13. Grandin, T. 2022. <i>Genetics and Behavior or Domestic Animal</i>. India. Academic Press an imprint Elsevier.	8%
11	Memahami Struktur Tubuh Tumbuhan	1.1. Mengidentifikasi jenis jenis jaringan dan organ tumbuhan 2.2. Menjelaskan fungsi dari jaringan dan organ pada tumbuhan	Kriteria: Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan mahasiswa bertanya dan menjawab) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Ceramah dan diskusi 150 menit		Materi: 1. Struktur dan anatomi tumbuhan Pustaka: 2. Mattaini, K. <i>Introduction to Molecular and Cell Biology</i>. Roger Williams University Materi: Morfologi dan Anatomi Jaringan Tumbuhan Pustaka: 12. Heldt, H.W and B. Piechulla. 2021. <i>Plant Biochemistry (fifth Edition)</i>. United Kingdom. Academic press	2%
12	Memahami Struktur Tubuh Hewan	1.1 Mengidentifikasi jenis jenis jaringan dan organ hewan 2.2 Menjelaskan fungsi dari jaringan dan organ pada hewan	Kriteria: Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan mahasiswa bertanya dan menjawab) Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum, Tes	Ceramah dan Diskusi 150 menit		Materi: Struktur dan anatomi hewan Pustaka: 2. Mattaini, K. <i>Introduction to Molecular and Cell Biology</i>. Roger Williams University Materi: Morfologi dan Anatomi Jaringan Hewan Pustaka: 13. Grandin, T. 2022. <i>Genetics and Behavior or Domestic Animal</i>. India. Academic Press an imprint Elsevier.	2%
13	Memahami Reproduksi dan Perkembangan Hewan	1.1. Mengidentifikasi jenis reproduksi pada hewan 2.2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi reproduksi hewan 3.3. Menjelaskan tahapan perkembangbiakan hewan sampai menjadi embrio dan pasca embrio	Kriteria: Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan dalam kelas) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Ceramah dan Diskusi 150 menit		Materi: 1. Pengertian Reproduksi dan perkembangan hewan Pustaka: 14. Parera, H,m V. Lenda., i.G.K.O. Wirawan dan A.Ch.Tabun. 2024. <i>Reproduksi Hewan</i>. Kupang, NTT. Tangguh Denara Jaya.	2%

14	Memahami Prinsip Dasar Ekologi Hewan	1.1. Mengidentifikasi jenis jenis mikrobia 2.2. Mendeskripsikan proses reproduksi mikrobia 3.3. Menganalisis pengaruh mikrobia pada produksi ternak	Kriteria: Diskusi dalam kelas Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah dan Diskusi dan case study 150 menit		Materi: Prinsip Dasar Ekologi Hewan dan Interaksi antar makhluk hidup Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology 12 Ed. Pearson. New Jearsey.</i>	10%
15	Memahami Pertumbuhan dan Perkembangan Mikrobia	1.1. Mengidentifikasi jenis jenis mikrobia 2.2. Mendeskripsikan proses reproduksi mikrobia 3.3. Menganalisis pengaruh mikrobia pada produksi ternak	Kriteria: Menggunakan rubrik penilaian diskusi kelas (Keaktifan mahasiswa bertanya dan menjawab) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah dan Diskusi 150 menit		Materi: 1. Pengertian Mikrobia 2. Pertumbuhan mikrobia 3. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikrobia 4. Reproduksi mikrobia Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology 12 Ed. Pearson. New Jearsey.</i>	1%
16	Memahami Materi pertemuan 9 s/d 15	1.1. Membandingkan perbedaan prinsip genetika mendel dan genetika populasi 2.2. Mengidentifikasi istilah istilah dalam prinsip genetika mendel dan genetika populasi 3.3. Menjelaskan prinsip taksonomi dan klasifikasi 4.4. Mengidentifikasi makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu 5.5. Menganalisis kunci determinasi secara sederhana 6.6. Mengidentifikasi jenis jenis jaringan dan organ tumbuhan 7.7. Menjelaskan fungsi dari jaringan dan organ pada tumbuhan 8.8. Mengidentifikasi jenis jenis jaringan dan organ hewan 9.9. Menjelaskan fungsi dari jaringan dan organ pada hewan 10.10. Mengidentifikasi jenis reproduksi pada hewan 11.11. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi reproduksi hewan 12.12 Menjelaskan tahapan perkembangbiakan hewan sampai menjadi embrio dan pasca embrio 13.13. Menganalisis komponen ekosistem 14.14. Menjelaskan interaksi antar makhluk hidup 15.15. Mengidentifikasi peran ekologi dalam peternakan 16.16. Mengidentifikasi jenis jenis mikrobia 17.17. Mendeskripsikan proses reproduksi mikrobia	Kriteria: berdasarkan jawaban benar Bentuk Penilaian : Tes	Tes Tulis 100 menit		Materi: materi ujian Pustaka: 1. Urry, L.A., M.L. Cain., S.A. Wasserman., P.V. Minorsky., and R. B. Orr. 2020. <i>Campbell Biology 12 Ed. Pearson. New Jearsey.</i>	10%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	60.5%
2.	Penilaian Portofolio	2.5%
3.	Penilaian Praktikum	6.5%
4.	Tes	30.5%
		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. **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
Biosains Hewan



NUR DUCHA
NIDN 0019077003

UPM Program Studi S1 Biosains
Hewan



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 7 Desember 2025 Jam 04:49 menggunakan aplikasi RPS-OBE SIDA Unesa

