



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS BAKTI INDONESIA BANYUWANGI**

RENCANA PEMBELAJARAN (RPS)

Tanggal dikeluarkan	:	17 Maret 2023
Otorisasi	:	Penanggung Jawab Mata Kuliah
	:	Diketahui oleh Ketua Jurusan
	:	Mushoffa, S.Si, M.Pd
	:	Dwi Swastanti, M.Pd
Nama matakuliah	:	Genetika
Kode matakuliah	:	Bio 4607
Bobot sks	:	3
Bidang kajian	:	Genetika
Semester	:	Empat
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan: St = sikap dan nilai Pp = penguasaan pengetahuan Kk = ketrampilan khusus Ku = keterampilan umum	CP Prodi	
	St3	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
	St10	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	St11	memiliki nilai (<i>core values</i>) agar lulus dan dapat hidup harmonis di masyarakat dan lingkungan kerja
	Kk2	mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari
	Ku1	menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya
	Ku6	mengembangkan beberapa domain <i>intrapersonal skills</i> (berfikir kreatif, berfikir kritis dan kerja mandiri) dan <i>interpersonal skills</i> (kerja kelompok dan komunikasi)
	CP Matakuliah	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan mengenai Pewarisan hukum Mendel pada manusia, 2. Menjelaskan mengenai Gen-gender pada seks 3. Menjelaskan mengenai Analisis pedigree. 4. Menjelaskan mengenai Pewarisan sifat multifaktorial, 5. Menjelaskan mengenai Genetika kanker, 6. Menjelaskan mengenai Imunitas, 7. Menjelaskan mengenai Terapi gendang protein, 8. Menjelaskan mengenai Konsul genetik 9. Menjelaskan mengenai Genetika populasi manusia 		

		10. Menjelaskan mengenai Sitogenetik manusia. 11. Menjelaskan mengenai Penggunaan program-program dan database secara online seperti OMIM dan NCBI
Deskripsi singkat mata kuliah	:	Pada mata kuliah Genetika Manusia mahasiswa akan mempelajari dan memahami genetika manusia yang meliputi pewarisan hukum Mendel pada manusia, gen-gener paut seks-linkserta analisis pedigree. Studi mengenai sifat-sifat kompleks seperti penurunan sifat multifaktorial, genetik kanker, imunitas, terapi gen dan protein, konseling genetik, genetik populasi manusia serta sitogenetik manusia. Penggunaan program-program yang ada dan database secara online seperti OMIM dan NCBI
Pokok bahasan mata kuliah	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pewarisan hukum Mendel pada manusia, 2. Gen-gener paut seks 3. Analisis pedigree. 4. Pewarisan sifat multifaktorial, 5. Genetik kanker, 6. Imunitas, 7. Terapi gen dan protein, 8. Konsul genetik 9. Genetik populasi manusia 10. Sitogenetik manusia. 11. Penggunaan program-program dan database secara online seperti OMIM dan NCBI
Pustaka	:	Utama
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Lewis, R. 1997. Human Genetics Concepts and Applications. Brown Publisher. 2. Ellard, P. T. S. 2007. Element of Medical Genetic. Elsevier Publishers 3. Wallis, G. 1999. The Genetics of Human Disease. Manchester University
	:	Pendukung
		Artikel-artikel dari Jurnal ilmiah

Rencana kegiatan pembelajaran mingguan

Minggu ke	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Pokok bahasan, Sub Pokok bahasan dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Lokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Perandosen	Instrumen Penilaian	Bobot Peilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami pokok-pokok bahasan, metode pembelajaran, capaian pembelajaran, sistem penilaian, norma akademik dan referensi	<ul style="list-style-type: none"> - RPS - Kontrak Perkuliahan 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan penjelasan RPS dan kontrak perkuliahan - Mengakses RPS pada laman <i>I-Learning</i> - Mempelajari RPS sebagai panduan belajar 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan RPS - Menjelaskan Kontrak Perkuliahan - Memberi pengarahan Pembentukan kelompok mahasiswa - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu-2 	-	0
2	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai Pewarisan hukum Mendel pada manusia	Pewarisan hukum Mendel pada manusia	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yang perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

				ompoklain			
--	--	--	--	-----------	--	--	--

					bahasan pada minggu ke-3		
3	Mahasiswa mampu menjelaskan Gen-gender paut seks	Gen-gender paut seks	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yang diperluas materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-4 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4
4	Mahasiswa mampu menjelaskan Analisis pedigree.	Analisis pedigree.	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yang diperluas materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

				ompoklain	okok bahasanpadamingguke-5		
--	--	--	--	-----------	-------------------------------	--	--

5	Mahasiswa mampu menjelaskan Pewarisan sifat multifaktorial	Pewarisan sifat multifaktorial	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yang perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-6 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4
6	Mahasiswa mampu menjelaskan Genetika kanker,	Genetika kanker,	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yang perluasan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-7 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

7	Mahasiswa mampu menjelaskan Imunitas, akibat	Imunitas,	Cooperative Learning	- Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan	- Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkap materi sesuai	- Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap	4
---	--	-----------	----------------------	--	---	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun materidalam bent ukPPT - Mengirimkantugas kelompok kepadadosenvia email - Presentasi pokokbahasanolehkelompok - Menjawab pertanyaananggotakelompoklain 	<p>dengancaapaian pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan penilaianprosesterhadap kelompokyang ditugaskan dananggotakelompoklainnya - Memberitugaskelompokyaituperluasanmateri. - Menjelaskan tugaskelompokuntukpokok bahasanpadamingguke-9 	<p>kemampuanberfikir kreatif,kerjakelompok,kemampuankomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilaikemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggotalainnya 	
8	UTS						25
9	Mahasiswa mampumenjelaskan Terapigen dan protein	Terapi gen danprotein	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencarimaterisesuai dengan pokokbahasan - Menyusun materidalam bent ukPPT - Mengirimkantugas kelompok kepadadosenvia email - Presentasi pokokbahasan olehkelompok - Menjawab pertanyaananggotakelompoklain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusikelompok - Melengkapimaterisesuai dengan caapaianpembelajaran - Melakukanpenilaianprosesterhadap kelompok yangditugaskan dan anggotakelompoklainnya - Memberitugaskelompokyaituperluasanmateri. - Menjelaskan tugaskelompokuntukpokok bahasanpadamingguke-10 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaianpembelajaran kelompok terhadapkemampuanberfikir kreatif,kerja kelompok,kemampuan komunikasi - Menilaikemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggotalainnya 	4

10	Mahasiswa mampumenjelaska nKonsulgenetik	Konsulgenetik	Cooperative Learning	-Mencari materi sesuaidengan pokokbahasan	- Memfasilitasi diskusikelompok - Melengkapimaterisesuai dengancaapaian	- Menilaicapaianpe mbelajaranelomp okterhadap kemampuan	4
----	--	---------------	-------------------------	---	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<p>pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yang diperlukan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-11 	<p>berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	
11	Mahasiswa mampu menjelaskan Genetika populasi manusia	Genetika populasi manusia	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkap materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberi tugas kelompok yang diperlukan materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-12 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

12	Mahasiswa mampumenjelaska nSitogenetikama nusia.	Sitogenetika manusia.	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencarimaterisesuai dengan pokokbahasan - Menyusun materidalam bentukPPT 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusikelompok - Melengkapimaterisesuai dengan caapaianpembelajaran - Melakukanpenilaianproses terhadapkelompokyang 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilaicapaianpem belajaran kelompok terhadapkemampu anberfikir kreatif,kerja kelompok,kemamp uan 	4
----	---	--------------------------	-------------------------	---	--	---	---

				<ul style="list-style-type: none"> - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberitugaskan kelompoknya untuk memperluas materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-13 	<ul style="list-style-type: none"> - komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	
13	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip Penggunaan program-program dan database secara online seperti OMIM dan database secara online seperti OMIM di NCBI	Penggunaan program-program dan database secara online seperti OMIM dan NCBI	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkap materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya - Memberitugaskan kelompoknya untuk memperluas materi. - Menjelaskan tugas kelompok untuk pokok bahasan pada minggu ke-14 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya 	4

14	Mahasiswa mampu menjelaskan topik khusus I yang ditugaskan.	Topik khusus I	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari materi sesuai dengan pokok bahasan - Menyusun materi dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via email 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Melengkapi materi sesuai dengan capaian pembelajaran - Melakukan penilaian proses terhadap kelompok yang ditugaskan dan anggota kelompok lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran kelompok terhadap kemampuan berfikir kreatif, kerja kelompok, kemampuan komunikasi - Menilai 	4
----	---	----------------	----------------------	---	---	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberi tugas kelompok yang perluasan materi. - Menjelaskan tugas mandiri untuk pokok bahasan pada minggu ke-15 	<p>kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagi anggota lainnya</p>	
15	Mahasiswa mampu menjelaskan topik khusus II yang ditugaskan.	Topik khusus II	Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari jurnal hasil-hasil penelitian pemuliaan - Meringkas jurnal dalam bentuk PPT - Mengirimkan tugas kepada dosen via email - Presentasi ringkasan jurnal - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Memfasilitasi diskusi kelompok - Memberi pengarah tentang ringkasan jurnal - Melakukan penilaian proses - Memberi tugas kelompok yang perluasan materi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menilai capaian pembelajaran individu terhadap kemampuan kerjanya mandiri, kemampuan komunikasi - Menilai kemampuan komunikasi, berfikir kritis bagian lainnya 	8
16	UAS						25