

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi : Pendidikan Biologi
 Mata Kuliah : Genetika Dasar
 Kode Mata Kuliah : MKK 2522
 Jumlah Kredit : 4 SKS
 Semester : V (Lima)
 Mata kuliah Prasyarat : -
 Dosen Pengampu : Tim dosen bidang ilmu
 Capaian Pembelajaran (CP) : Mampu mengevaluasi teori dan konsep genetika dengan mengimplementasikan berbagai konsep substansi genetika, pola-pola hereditas, golongan darah, penyakit/kelainan yang diwariskan dan mampu bekerja sama dalam tim.

Pertemuan ke	Kemampuan Akhir yang Direncanakan	Materi Pokok	Bentuk pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian			Referensi
				Indikator ¹⁾	Bentuk ²⁾	Bobot ³⁾	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Saling mengenal, menjelaskan kontrak perkuliahan yang meliputi tujuan matakuliah, berbagai tugas dan sumbernya serta prinsip penilaiannya	<input type="checkbox"/> Perkenalan antara Dosen dengan mahasiswa. <input type="checkbox"/> Penjelasan kontrak kuliah dan sistem penilaian. <input type="checkbox"/> Penjelasan tentang tugas-tugas kelompok maupun individu, serta praktikum. <input type="checkbox"/> Orientasi perkuliahan dan peraturan-peraturan akademik.	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi	1. Mengetahui dosen dan mahasiswa lainnya. 2. Beradaptasi dengan kontrak perkuliahan dan sistem penilaiannya. 3. Menemukan referensi-referensi yang tepat. 4. Menyelesaikan tugas-tugas, baik individu maupun kelompok. 5. Mengikuti semua peraturan-peraturan akademik.	-	-	Panduan Akademik FKIP Umuslim

2	Memahami ruang lingkup Genetika dalam bidang ilmu biologi	1. Pengertian Genetika. 2. Mengetahui dan Mengenali ilmu genetika	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Presentasi <input type="checkbox"/> Diskusi	1. Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian dan konsep Genetika	Tes	8%	<input type="checkbox"/> Subekti, S & Firman, H, 1986, <i>Evaluasi Hasil Belajar dan Pengejaran Remedial</i> , Jakarta: Penerbit Kurnia. <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i> , Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement t (7th ed.)</i> , Boston: Pearson Education
3	Mengetahui Konsep Substansi Genetika	1. Substansi Genetika. 2. Kromosom. 3. DNA dan RNA. 4. Sintesis Protein	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Presentasi <input type="checkbox"/> Diskusi	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat mengetahui: 1. Macam-macam substansi genetika 2. Tipe dan jumlah Kromosom 3. Struktur DNA dan RNA 4. Sintesis protein	Non tes	8%	<input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i> , Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement t (7th ed.)</i> , Boston: Pearson

							Education
4	Memahami tentang Pola-Pola Hereditas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Istilah-istilah dalam Genetika 2. Hukum I Mendel 3. Hukum II Mendel 4. Testcros dan backcros 5. Intermediet 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat memahami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hukum Pewarisan sifat 2. Konsep Testcros dan backcross 	Tes	10%	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i>, Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement (7th ed.)</i>, Boston: Pearson Education
5	Quiz	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evaluasi, penilaian dan pengukuran. <input type="checkbox"/> Fungsi penilaian dalam pendidikan. <input type="checkbox"/> Hubungan antara pengajaran dan evaluasi. <input type="checkbox"/> Objek evaluasi pendidikan. <input type="checkbox"/> Kegunaan data evaluasi <input type="checkbox"/> Peranan penilaian dalam proses belajar dan mengajar. <input type="checkbox"/> Penilaian formatif dan sumatif. <input type="checkbox"/> Macam-macam bentuk tes hasil belajar. <input type="checkbox"/> Kelebihan dan kekurangan macam-macam tes hasil 		1. Mampu menjawab soal dengan benar	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i>, Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement (7th ed.)</i>, Boston: Pearson Education

		<p>belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Syarat-syarat menyusun tes objektif. <input type="checkbox"/> Tipe-tipe hasil belajar kognitif. 					
6	Memahami tentang Pola-Pola Hereditas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dominansi tidak sempurna 2. Kodominan 3. Alel Ganda 4. Alel letal 5. Atavisme 6. Polimeri 7. Kriptomeri 8. Epistasis dan hipostasis 9. Komplementer 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat memahami:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-macam penyimpangan semu hukum Mendel (interaksi alel 1-4) 2. Macam-macam penyimpangan semu hukum Mendel (interaksi gen 5-9) 	Tes	8%	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i>, Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement (7th ed.)</i>, Boston: Pearson Education
7	Memahami dan memiliki wawasan tentang Tautan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tautan autosomal 2. Tautan kelamin <ul style="list-style-type: none"> - Gen terpaut kromosom X - Gen terpaut kromosom Y 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Tautan 	Non tes	8%	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i>, Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement (7th ed.)</i>, Boston: Pearson Education
8	Memahami dan memiliki	Pindah silang	<input type="checkbox"/> Ceramah	Setelah mengikuti	Non tes	8%	<input type="checkbox"/> Purwanto,

	wawasan tentang Pindah silang .		<input type="checkbox"/> Diskusi	perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan: 1. Konsep pindah silang			N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i> , Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement t (7th ed.)</i> , Boston: Pearson Education
9	Mengidentifikasi dan memahami penentuan jenis kelamin	Penentuan jenis kelamin	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : 1. Mengetahui penentuan jenis kelamin	Non tes	8%	<input type="checkbox"/> Subekti, S & Firman, H, 1986, <i>Evaluasi Hasil Belajar dan Pengejaran Remedial</i> , Jakarta: Penerbit Kurnia. <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i> , Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement t (7th ed.)</i> , Boston: Pearson Education.
10	Ujian Tengah Semester	<input type="checkbox"/> Penskoran dan penilaian.		1. Mampu menjawab soal dengan benar	-	-	<input type="checkbox"/> Subekti, S & Firman, H,

		<input type="checkbox"/> Prinsip-prinsip penilaian. <input type="checkbox"/> Acuan penilaian. <input type="checkbox"/> Prosedur pemberian nilai. <input type="checkbox"/> Kriteria tes formatif. <input type="checkbox"/> Langkah penyusunan tes formatif. <input type="checkbox"/> Kriteria tes sumatif. <input type="checkbox"/> Langkah penyusunan tes sumatif. <input type="checkbox"/> Penilaian alternatif. <input type="checkbox"/> Jenis-jenis alat penilaian alternatif. <input type="checkbox"/> Penilaian kinerja. <input type="checkbox"/> Penilaian praktikum. Penilaian proses.					1986, <i>Evaluasi Hasil Belajar dan Pengejaran Remedial</i> , Jakarta: Penerbit Kurnia. <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i> , Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement (7th ed.)</i> , Boston: Pearson Education
11	Memahami dan memiliki wawasan mengenai Golongan darah manusia	1. Golongan darah sistem ABO 2. Golongan darah sistem MN 3. Golongan darah sistem Rh	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Golongan darah sistem ABO 2. Golongan darah sistem MN 3. Golongan darah sistem Rh 	Non tes	7%	<input type="checkbox"/> Subekti, S & Firman, H, 1986, <i>Evaluasi Hasil Belajar dan Pengejaran Remedial</i> , Jakarta: Penerbit Kurnia. <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i> , Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assessment of Achievement</i>

							(7th ed.), Boston:
12	Memahami dan memiliki wawasan tentang kelainan dan penyakit genetik pada manusia .	<ol style="list-style-type: none"> 1. kelainan/penyakit karena alel resesif autosomal <ul style="list-style-type: none"> - albino - anemia sel sabit - fibrosis sistik - galaktosemia 2. kelainan/penyakit karena alel dominan autosomal <ul style="list-style-type: none"> - akondroplasia - brakidaktili - huntington 	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui macam-macam kelainan dan penyakit genetik pada manusia 	Non tes	5%	Subekti, S & Firman, H, 1986, <i>Evaluasi Hasil Belajar dan Pengejaran Remedial</i> , Jakarta: Penerbit Kurnia
13	Memahami dan memiliki wawasan tentang kelainan dan penyakit genetik pada manusia .	<ol style="list-style-type: none"> 1. kelainan/penyakit karena alel resesif terpaut kromosom X <ul style="list-style-type: none"> - butawarna - distrofi otot - hemofilia 	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui macam-macam kelainan dan penyakit genetik pada manusia 	Tes	10%	<input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i> , Bandung: Remaja Rosdakarya.
14	Memahami konsep perkawinan silang dengan mempraktikkannya langsung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persilangan monohybrid 2. Persilangan dihibrid 3. Golongan darah 4. Pewarisan sifat 	<input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi	Setelah mengikuti praktikum mahasiswa dapat membuktikan: <ol style="list-style-type: none"> 1. konsep Hukum Mendel I 2. konsep Hukum Mendel II 3. golongan darah pewarisan sifat dari induk kepada anak 	Tes	10%	Subekti, S & Firman, H, 1986, <i>Evaluasi Hasil Belajar dan Pengejaran Remedial</i> , Jakarta: Penerbit Kurnia

15	Memahami konsep Mutasi, dan penyebab terjadinya mutasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Mutasi 2. Macam-macam mutasi 3. Penyebab mutasi 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ceramah <input type="checkbox"/> Diskusi 	<p>Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui pengertian mutasi 2. Mengetahui penyebab-penyebab terjadinya mutasi 3. Memahami macam-macam mutasi 	Tes	10%	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i>, Bandung: Remaja Rosdakarya.
16	Ujian Akhir Semester	.		Mampu menjawab soal dengan benar			<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Subekti, S & Firman, H, 1986, <i>Evaluasi Hasil Belajar dan Pengejaran Remedial</i>, Jakarta: Penerbit Kurnia. <input type="checkbox"/> Purwanto, N,M, 1990, <i>Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran</i>, Bandung: Remaja Rosdakarya. <input type="checkbox"/> Grounlund, N, 2003, <i>Assesment of Achievemen</i>

Catatan :

- 1) Indikasi-indikasi yang menyatakan pencapaian pembelajaran tiap tahapan belajar yang dapat diukur dan diamati
- 2) Bentuk penilaian sesuai indikator capaian pembelajaran tiap tahapan belajar dalam bentuk tes/non tes
- 3) Bobot (dalam %) tiap jenis penilaian sesuai dengan kedalaman dan keluasan capaian pembelajaran pada setiap tahapan pembelajaran