



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan
Program Studi S1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan & Rekreasi**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (skt)		SEMESTER	Tgl Penyusunan								
Anatomi dan Fisiologi Olahraga		8520103006			T=3	P=0	ECTS=4.77	2 25 Januari 2026								
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi								
				MOCHAMAD RIDWAN								
Model Pembelajaran	Case Study															
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)															
	Matrik CPL - CPMK															
	<table border="1" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 15%;"></td><td style="width: 15%;">CPMK</td><td style="width: 70%;"></td></tr><tr><td></td><td></td><td>Minggu Ke</td></tr><tr><td></td><td>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</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															
		Minggu Ke														
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16															
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
Deskripsi Singkat MK	Pemahaman dan penguasaan tentang fisiologi manusia yang mencakup struktur dan fungsi otot skelet, sistem energi dan hormon, kontrol saraf atas otot, penyediaan energi dan kelelahan, sistem kardiovaskular, sistem respirasi, respon kardiovaskular, prinsip latihan, adaptasi terhadap latihan aerobik dan anaerobik, latihan di lingkungan panas dan dingin, olahraga di dataran tinggi, pelatihan olahraga, komposisi tubuh dan nutrisi untuk olahraga, ergogenik dan olahraga, olahraga pada anak dan remaja, proses penuaan dan olahraga. Pembelajaran dilakukan melalui telaah pustaka, diskusi dan studi kasus.															
Pustaka	Utama :															
	1. Hasiane, Juanita Dolores dan Wahjuni, Endang Sri. 2017. Fisiologi Olahraga, buku ajar. Surabaya : Unesa University Press. 2. Kusnanik, Ning W., dkk. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga. Surabaya: UNESA University Press. 3. Mc.Ardle, William D. 2010. Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance 7th ed. Wolter Kluwer. Lippincott Williams & Wilkins. 4. Wilmore, Costill and Kenney. 2008. Physiology of Sport and Exercise. 4th ed. Human Kinetics. USA.															
	Pendukung :															
Dosen Pengampu	Dr. dr. Endang Sri Wahjuni, M.Kes.															
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 pengertian fisiologi olahraga, ruang lingkupnya	1.Mampu menjelaskan pengertian fisiologi olahraga. 2.Mampu menjelaskan ruang lingkup ilmu fisiologi.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah dan tanya jawab 2 X 50			0%									

2	Memahami fungsi dan kerja otot serta kelelahannya	1.Menjelaskan fisiologi sel otot. 2.Menjelaskan fungsi otot, 3.Menjelaskan hubungan saraf dan otot 4.Mengidentifikasi tipe serabut otot 5.Menjelaskan mekanisme kontraksi dan relaksasi otot. 6.Menjelaskan macam kontraksi otot 7.Menjelaskan kelelahan otot 8.Menjelaskan perubahan-perubahan pada otot	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%
3	Memahami fungsi dan kerja otot serta kelelahannya	1.Menjelaskan fisiologi sel otot. 2.Menjelaskan fungsi otot, 3.Menjelaskan hubungan saraf dan otot 4.Mengidentifikasi tipe serabut otot 5.Menjelaskan mekanisme kontraksi dan relaksasi otot. 6.Menjelaskan macam kontraksi otot 7.Menjelaskan kelelahan otot 8.Menjelaskan perubahan-perubahan pada otot	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%
4	Memahami sistem penyediaan energi	1.Menjelaskan tentang metabolisme 2.Menjelaskan macam proses penghasil energi, yaitu metabolism anaerob dan metabolisme aerob. 3.Menjelaskan mengenai metabolism lemak dan protein.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan 2 X 50			0%
5	Memahami sistem penyediaan energi	1.Menjelaskan tentang metabolisme 2.Menjelaskan macam proses penghasil energi, yaitu metabolism anaerob dan metabolisme aerob. 3.Menjelaskan mengenai metabolism lemak dan protein.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan 2 X 50			0%

6	Memahami fisiologi pulih asal dan pengisian energi kembali	1.Menjelaskan mengenai recovery oksigen\ 2.Menyebutkan macam periode recovery 3.Menjelaskan mengenai pengisian simpanan energi Membandingkan proses pulih asal olahraga continuous dan intermittent.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan penugasan 2 X 50			0%
7	Menguasai peran lingkungan baik panas atau ketinggian dalam kegiatan olahraga, memahami zona aman dalam berolahraga, mengantisipasi dampak yang dapat ditimbulkannya.	1.Menjelaskan efek lingkungan panas dalam berolahraga. 2.Menjelaskan perimbangan panas dan produksi panas. 3.Menjelaskan bahaya berolahraga di suhu panas. 4.Menjelaskan minuman atlet. 5.Menjelaskan efek berolahraga di dataran tinggi. 6.Menjelaskan mengenai aklimatisasi.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi, penugasan dan tanya jawab 2 X 50			0%
8	Ujian Sub Sumatif	Menguasai materi tatap muka 1 sampai 7.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Tes 2 X 50			0%
9	Memahami fisiologi warming up dan cooling down.	1.Menjelaskan tujuan dan fungsi warming up serta akibatnya apabila tidak dilakukan. 2.Menjelaskan tujuan dan fungsi cooling down serta akibatnya apabila tidak dilakukan.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%
10	Menguasai sistem respirasi saat istirahat dan beraktivitas.	1.Menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem respirasi. 2.Memahami macam pengembangan paru. 3.Memahami pengaturan pernafasan. Memahami ventilasi paru, ventilasi alveolus saat istirahat dan olahraga 4.Memahami pertukaran gas O2 dan CO2.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%

11	Menguasai sistem respirasi saat istirahat dan beraktivitas.	<p>1.Menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem respirasi.</p> <p>2.Memahami macam pengembangan paru.</p> <p>3.Memahami pengaturan pernafasan. Memahami ventilasi paru, ventilasi alveolus saat istirahat dan olahraga</p> <p>4.Memahami pertukaran gas O₂ dan CO₂.</p>	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%
12	Menguasai sistem kardiovaskuler saat istirahat dan beraktivitas.	<p>1.Menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem kardiovaskuler</p> <p>2.Memahami sirkulasi darah.</p> <p>3.Menjelaskan curah jantung.</p> <p>4.Memahami pengaturan jantung.</p> <p>5.Menjelaskan perubahan sistem kardiovaskuler saat istirahat dan berolahraga.</p> <p>6.Menjelaskan fisiologi tekanan darah</p> <p>7.Memahami distribusi darah saat istirahat dan olahraga</p> <p>8.Memahami fungsi darah, sel-sel darah dan golongan darah.</p> <p>9.Menjelaskan metode Karvonen, yaitu cara perhitungan denyut nadi kerja.</p>	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%

13	Menguasai sistem kardiovaskuler saat istirahat dan beraktivitas.	<p>1.Menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem kardiovaskuler</p> <p>2.Memahami sirkulasi darah.</p> <p>3.Menjelaskan curah jantung.</p> <p>4.Memahami pengaturan jantung.</p> <p>5.Menjelaskan perubahan sistem kardiovaskuler saat istirahat dan berolahraga.</p> <p>6.Menjelaskan fisiologi tekanan darah</p> <p>7.Memahami distribusi darah saat istirahat dan olahraga</p> <p>8.Memahami fungsi darah, sel-sel darah dan golongan darah.</p> <p>9.Menjelaskan metode Karvonen, yaitu cara perhitungan denyut nadi kerja.</p>	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%
14	Menguasai sistem kardiovaskuler saat istirahat dan beraktivitas.	<p>1.Menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem kardiovaskuler</p> <p>2.Memahami sirkulasi darah.</p> <p>3.Menjelaskan curah jantung.</p> <p>4.Memahami pengaturan jantung.</p> <p>5.Menjelaskan perubahan sistem kardiovaskuler saat istirahat dan berolahraga.</p> <p>6.Menjelaskan fisiologi tekanan darah</p> <p>7.Memahami distribusi darah saat istirahat dan olahraga</p> <p>8.Memahami fungsi darah, sel-sel darah dan golongan darah.</p> <p>9.Menjelaskan metode Karvonen, yaitu cara perhitungan denyut nadi kerja.</p>	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%
15	Memahami VO2max, faktor yang mempengaruhinya dan bagaimana meningkatkannya.	<p>1.Menjelaskan apa itu VO2max</p> <p>2.Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi VO2max</p> <p>3.Menjelaskan bagaimana meningkatkan VO2max</p>	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			0%

16								0%
----	--	--	--	--	--	--	--	----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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.