



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan**  
**Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan**

Kode  
Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
MUSCLE TESTING	8920102238		T=2	P=0	ECTS=3.18	5	13 Januari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Dr. Roy Januardi Irawan, M.Kes.		Dr. Roy Januardi Irawan, M.Kes.			Dr. Heri Wahyudi, S.Or., M.Pd.	
Model Pembelajaran	Project Based Learning						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-5	mampu melakukan analisis teoretis tentang hubungan antara anatomi manusia dan implementasi fungsi manusia dalam aktivitas fisik dan olahraga, khususnya dalam bidang kajian ilmu keolahragaan.". (PLO-4)					
	CPL-9	Mampu mengembangkan diri dan memiliki konsep teori keilmuan khususnya di bidang ilmu keolahragaan yang didasari sikap cerdas, jujur, dan bertanggungjawab. (PLO-9)					
	CPL-12	Mampu mengoptimalkan konsep efektivitas dan efisiensi gerakan manusia dalam kaitannya aktivitas dan permainan fisik serta olahraga di lingkungan dunia usaha dan industri serta masyarakat pada umumnya.(PLO-2)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK - 1	Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan tentang anatomi otot dan saraf dalam melakukan pengujian kekuatan otot pada aktivitas fisik yang berbeda. (C3)					
	CPMK - 2	Mahasiswa dapat menganalisis hasil pengujian kekuatan otot untuk menentukan kebutuhan pelatihan atau rehabilitasi yang spesifik. (C4)					
	CPMK - 3	Mahasiswa dapat mengevaluasi efektivitas teknik pengujian otot dalam berbagai kondisi dan situasi olahraga. (C5)					
	CPMK - 4	Mahasiswa dapat menciptakan protokol pengujian otot yang inovatif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penilaian kekuatan otot. (C6)					
	CPMK - 5	Mahasiswa dapat menerapkan konsep dan teori keilmuan dalam mengembangkan metode pengujian otot yang sesuai dengan prinsip biomekanik. (C3)					
	CPMK - 6	Mahasiswa dapat menganalisis hubungan antara kekuatan otot dan kinerja atletik untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan. (C4)					
	CPMK - 7	Mahasiswa dapat mengevaluasi dan mengkritik metode pengujian otot yang ada berdasarkan literatur ilmiah terkini. (C5)					
	CPMK - 8	Mahasiswa dapat menciptakan alat bantu pengujian otot yang adaptif dan mudah digunakan di berbagai lingkungan olahraga. (C6)					
	CPMK - 9	Mahasiswa dapat menerapkan teknik pengujian otot untuk menilai dan meningkatkan efisiensi gerakan dalam olahraga. (C3)					
CPMK - 10	Mahasiswa dapat menganalisis data dari pengujian otot untuk mengembangkan rencana pelatihan yang personalisasi dan berbasis bukti. (C4)						
Matrik CPL - CPMK							

CPMK	CPL-5	CPL-9	CPL-12
CPMK-1	✓		
CPMK-2	✓		✓
CPMK-3			✓
CPMK-4			✓
CPMK-5		✓	
CPMK-6	✓		
CPMK-7		✓	
CPMK-8		✓	✓
CPMK-9			✓
CPMK-10	✓		✓

**Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**

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-5								✓	✓							
CPMK-6																
CPMK-7										✓	✓					
CPMK-8												✓	✓			
CPMK-9														✓	✓	
CPMK-10																✓

**Deskripsi Singkat MK**

Pemahaman dan penguasaan tentang konsep dasar pengukuran kerja otot manual ( manual muscle testing /MMT) meliputi sistem musculoskeletal, struktur otot-otot besar, Range of Motion and Muscle Length Testing, klasifikasi pengukuran kekuatan muskuoskeletal, permasalahan-permasalahan musculoskeletal dan neuromuskuler, prosedur pengukuran kekuatan, treatment terhadap permasalahan otot. yang dilakukan melalui pembelajaran telaah pustakaa, diskusi dan studi kasus

**Pustaka**

**Utama :**

1. Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provan, P. G., Rodgers, M. M., & Romani, W. A. 2005. Muscles: testing and function with posture and pain Vol 5, pp 1-100. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
2. Hislop, H., Avers, D., & Brown, M. 2013. Daniels and Worthinghams muscle Testing-E-Book: Techniques of manual examination and performance testing . Elsevier Health Sciences.
3. Weinstock, D. 2012. NeuroKinetic therapy: An innovative approach to manual muscle testing . North Atlantic Books.

**Pendukung :**

**Dosen Pengampu**

Dr. Achmad Widodo, M.Kes.  
Dr. Roy Januardi Irawan, S.Or., M.Kes.  
Awang Firmansyah, S.Or., M.Kes.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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 mampu memahami konsep pengukuran kerja otot (manual muscle testing)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menyebutkan konsep manual muscle testing (MMT)</li> <li>2.Menyebutkan konsep Object dan reliabilitas muscle testing</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50	Diskusi daring tentang aplikasi pengetahuan anatomi otot dan saraf dalam pengujian kekuatan otot pada aktivitas fisik yang berbeda. 2 X 50	<p><b>Materi:</b> Struktur Anatomi Otot, Fungsi Saraf dalam Pengujian Kekuatan Otot, Pengujian Kekuatan Otot pada Berbagai Aktivitas Fisik</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%
2	Mahasiswa mampu memahami konsep sistem musculoskeletal, persendian, struktur otot besar dan Range of Motion	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menyebutkan sistem muskuloskeletal</li> <li>2.Menjelaskan definisi persendian, jenis dan lokasinya</li> <li>3.Menjelaskan struktur otot besar</li> <li>4.Menjelaskan Range of Motion and Muscle Length</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50	2 X 50		5%
3	Mahasiswa mampu memahami konsep pengukuran kekuatan (strength test)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menjelaskan klasifikasi strength test</li> <li>2.Menyebutkan prosedur pengukuran kekuatan</li> <li>3.Menjelaskan urutan-urutan pengukuran kekuatan</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			10%
4	Mahasiswa mampu memahami nerve plexus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menjelaskan nerve plexus</li> <li>2.Menyebutkan fungsi nerve plexus</li> <li>3.Menjelaskan cedera pada nerve plexus</li> <li>4.Menjelaskan treatment terhadap cedera pada nerve plexus</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 2 X 50			5%
5	Mahasiswa mampu memahami konsep Grading Strength and Key to Muscle Grading	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menjelaskan pengertian grading</li> <li>2.Menyebutkan macam-macam symbol grading</li> <li>3.Menjelaskan penggunaan istilah "normal" terkait dengan grading otot</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 2 X 50			5%
6	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar treatment muskuloskeletal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.menjelaskan stability</li> <li>2.menjelaskan mobility</li> <li>3.Menjelaskan peran-peran otot</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b> Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 2 X 50			10%

7	Mahasiswa mampu memahami konsep permasalahan pada neuromuskuler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan tekanan dan tegangan pada syaraf</li> <li>2. Menjelaskan cedera syaraf yang terkait dengan otot</li> <li>3. Menjelaskan Penyebab mekanik nyeri</li> <li>4. Menjelaskan Spasme otot</li> <li>5. Menjelaskan adaptasi terhadap pemendekan otot</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		5%
8	UTS		<p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	2 X 50		15%
9	Mahasiswa mampu memahami berbagai prosedur yang digunakan sebagai treatmen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan pengertian traksi</li> <li>2. menjelaskan masase sebagai treatmen</li> <li>3. menjelaskan exercise sebagai treatmen</li> <li>4. menjelaskan stimulasi elektrik</li> <li>5. menjelaskan alat-alat penopang</li> <li>6. menjelaskan terapi panas dan dingin sebagai treatmen</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		5%
10	Mahasiswa mampu memahami konsep pemeriksaan dan treatmen pada postur tubuh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan konsep dasar postur</li> <li>2. Menjelaskan standar dari postur</li> <li>3. Menjelaskan gerakan pada coronal plane</li> <li>4. Menjelaskan gerakan pada sagital plane</li> <li>5. Menjelaskan gerakan pada trasverse plane</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		5%
11	Mahasiswa mampu memahami konsep pemeriksaan otot-otot leher	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan capital extension dan flexion</li> <li>2. Menjelaskan cervical extension dan flexion</li> <li>3. Menjelaskan kombinasi fleksi dan ekstensi cpital dan cervica</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50		5%

12	Mahasiswa mampu memahami konsep pemeriksaan otot-otot batang tubuh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan ekstensi dan fleksi batang tubuh</li> <li>2. Menjelaskan posisi dan mekanisme mengangkat pada pelvis</li> <li>3. Menjelaskan tentang Rotasi batang tubuh</li> <li>4. Menjelaskan tentang mekanisme pernafasan dan muskuloskeletal yang terlibat</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50			10%
13	Mahasiswa mampu memahami prosedur pemeriksaan otot pada ekstremitas atas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada skapular</li> <li>2. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada bahu</li> <li>3. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada lengan atas dan siku</li> <li>4. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada tangan, pergelangan tangan dan jari</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50			0%
14	Mahasiswa mampu memahami prosedur pemeriksaan otot pada ekstremitas bawah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada panggul</li> <li>2. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada lutut</li> <li>3. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada ankle</li> <li>4. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada kaki, telapak kaki dan jempol kaki</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50			9%
15	Mahasiswa mampu memahami mekanisme pengukuran pada bayi, balita dan anak-anak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada bayi dan balita</li> <li>2. Menjelaskan mekanisme pengukuran pada anak-anak</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partisipasi saat perkuliahan dan peer teaching, dilakukan lewat pengamatan (bobot 2)</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan latihan soal 2 X 50			10%
16							10%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	80.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	11.67%
3.	Tes	6.67%
		99.01%

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=Titik Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.