



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Analisis Performa Olahraga**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan			
biomekanika olahraga	8521203003	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=1	ECTS=4.77	1	12 Agustus 2025			
OTORISASI	Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi			
	Dr.Muhammad Kharis Fajar, S.Pd.M.Pd					FIFIT YETI WULANDARI			
Model Pembelajaran	Project Based Learning									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK									
CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya									
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-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.									
CPL-5	Mampu mengumpulkan, pengolahan, dan interpretasi data performa atlet menggunakan alat ukur dan teknologi terkini									
CPL-6	Mampu merancang dan melakukan protokol tes performa fisik dan teknis sesuai kebutuhan cabang olahraga.									
CPL-7	Mampu menyusun laporan analisis performa secara profesional untuk pelatih dan tim pendukung (sports science team).									
CPL-8	Mampu mengelola informasi dan data performa atlet untuk pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based decision).									
CPL-9	Mampu melakukan kolaborasi dengan pelatih, fisioterapis, ahli gizi, dan psikolog olahraga dalam mendukung pengembangan performa atlet.									
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)										
CPMK - 1	Menerapkan prinsip-prinsip biomekanika dalam menganalisis teknik gerakan olahraga (C3)									
CPMK - 2	Menganalisis data kinematika dan kinetika untuk mengidentifikasi kelemahan dan keunggulan performa atlet (C4)									
CPMK - 3	Mengevaluasi efektivitas teknik olahraga berdasarkan prinsip biomekanika dan standar performa (C5)									
CPMK - 4	Menciptakan modifikasi teknik gerakan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko cedera (C6)									
CPMK - 5	Menerapkan teknologi pengukuran biomekanik dalam pengumpulan data performa atlet (C3)									
CPMK - 6	Menganalisis interaksi antara faktor biomekanik dan performa dalam berbagai cabang olahraga (C4)									
CPMK - 7	Mengevaluasi protokol tes biomekanik untuk penilaian performa fisik dan teknis (C5)									
CPMK - 8	Menciptakan solusi inovatif berbasis biomekanika untuk optimasi performa atlet (C6)									
CPMK - 9	Menerapkan etika profesional dalam pengumpulan dan analisis data biomekanika olahraga (C3)									
Matrik CPL - CPMK										
	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9
	CPMK-1						✓			
	CPMK-2					✓				✓
	CPMK-3							✓	✓	
	CPMK-4			✓			✓			
	CPMK-5					✓				✓
	CPMK-6			✓						✓
	CPMK-7						✓	✓		
	CPMK-8		✓		✓					
	CPMK-9	✓						✓		
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														✓	✓	

Deskripsi Singkat MK Mata kuliah Biomekanika Olahraga membahas prinsip-prinsip mekanika yang diterapkan dalam analisis gerakan manusia, khususnya dalam konteks olahraga. Isi mencakup konsep kinematika dan kinetika, analisis gaya, momen, energi, dan momentum dalam berbagai aktivitas fisik. Tujuannya adalah mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis teknik olahraga secara kuantitatif, mengidentifikasi faktor biomekanis yang mempengaruhi performa, serta menerapkan prinsip biomekanika untuk peningkatan prestasi dan pencegahan cedera. Ruang lingkup meliputi analisis gerakan linier dan angular, studi kasus teknik olahraga spesifik, penggunaan teknologi pengukuran biomekanis, dan aplikasi dalam evaluasi performa atlet.

Pustaka	Utama :	
	1. Hall, S. J. (2018). Basic Biomechanics (8th ed.). New York: McGraw-Hill. 2. Knudson, D. (2021). Fundamentals of Biomechanics (3rd ed.). Springer.	
	Pendukung :	
	1. McGinnis, P. M. (2020). Biomechanics of Sport and Exercise (4th ed.). Human Kinetics 2. Bartlett, R. (2007). Introduction to Sports Biomechanics: Analysing Human Movement Patterns (2nd ed.). Routledge. 3. Enoka, R. M. (2015). Neuromechanics of Human Movement (5th ed.). Human Kinetics.	

Dosen Pengampu Dr. Muhammad Kharis Fajar, S.Pd., M.Pd.
Afif Rusdiawan, S.Pd., M.Kes.
Dio Alif Airlangga Daulay, S.Pd., M.Pd.

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	Mahasiswa dapat menganalisis teknik gerakan olahraga menggunakan prinsip biomekanika dan mengusulkan perbaikan untuk meningkatkan performa.	1.Kemampuan mengidentifikasi komponen biomekanika dalam gerakan olahraga 2.Ketepatan dalam menerapkan prinsip mekanika pada analisis gerakan 3.Kualitas rekomendasi perbaikan teknik berdasarkan analisis biomekanika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum, Tes	Ceramah interaktif, demonstrasi gerakan, analisis video, diskusi kelompok, dan studi kasus.	Analisis Video Gerakan Olahraga, Mahasiswa menganalisis video gerakan olahraga tertentu menggunakan prinsip biomekanika dan membuat laporan analisis	Materi: Konsep dasar biomekanika olahraga, Prinsip-prinsip mekanika dalam gerakan manusia, Analisis teknik gerakan dasar olahraga, Faktor biomekanika yang mempengaruhi performa olahraga Pustaka: Handbook Perkuliahan	10%
2	Mahasiswa dapat menganalisis teknik gerakan olahraga menggunakan prinsip biomekanika dan mengusulkan perbaikan untuk meningkatkan performa.	1.Kemampuan mengidentifikasi komponen biomekanika dalam gerakan olahraga 2.Ketepatan dalam menerapkan prinsip mekanika pada analisis gerakan 3.Kualitas rekomendasi perbaikan teknik berdasarkan analisis biomekanika	Kriteria: Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah interaktif, demonstrasi gerakan, analisis video, diskusi kelompok, dan studi kasus.	Analisis Video Gerakan Olahraga, Mahasiswa menganalisis video gerakan olahraga tertentu menggunakan prinsip biomekanika dan membuat laporan analisis	Materi: Konsep dasar biomekanika olahraga, Prinsip-prinsip mekanika dalam gerakan manusia, Analisis teknik gerakan dasar olahraga, Faktor biomekanika yang mempengaruhi performa olahraga Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%

3	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip biomekanika dalam menganalisis data gerak dan gaya untuk evaluasi performa atlet secara kritis.	<p>1.Kemampuan menginterpretasi data kinematika (seperti kecepatan, percepatan, dan sudut sendi) dari rekaman gerak atlet.</p> <p>2.Kemampuan menganalisis data kinetika (seperti gaya, torsi, dan momentum) yang mempengaruhi performa.</p> <p>3.Kemampuan mengidentifikasi kelemahan dan keunggulan performa berdasarkan analisis data biomekanika.</p> <p>4.Kemampuan memberikan rekomendasi perbaikan teknik berdasarkan temuan analisis.</p>	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Kombinasi ceramah interaktif, demonstrasi analisis data, studi kasus video performa atlet, diskusi kelompok, dan praktikum analisis menggunakan software biomekanika..	Analisis video performa atlet secara online menggunakan tools biomekanika (seperti Kinovea atau tracker software), disertai laporan tertulis yang mengidentifikasi kelemahan dan keunggulan berdasarkan data kinematika/kinetika.	Materi: Konsep dasar kinematika (posisi, kecepatan, percepatan, sudut) dalam olahraga., Konsep dasar kinetika (gaya, torsi, momentum, energi) dan aplikasinya., Teknik pengumpulan dan pengolahan data biomekanika (menggunakan video analysis, force plates, dll.), Analisis komparatif performa atlet berdasarkan data kinematika dan kinetika., Studi kasus: Identifikasi kelemahan teknik dan strategi perbaikan. Pustaka: Handbook Perkuliahan	10%
---	--	---	---	--	---	--	-----

4	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip biomekanika dalam menganalisis data gerak dan gaya untuk mengevaluasi performa atlet secara kritis.	<p>1.Kemampuan menginterpretasi data kinematika (seperti kecepatan, percepatan, sudut sendi) dari gerakan atlet</p> <p>2.Kemampuan menganalisis data kinetika (seperti gaya, torsi, momentum) yang mempengaruhi performa</p> <p>3.Kemampuan mengidentifikasi kelemahan dan keunggulan performa berdasarkan analisis data</p> <p>4.Kemampuan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan temuan analisis</p>	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah interaktif, studi kasus, diskusi kelompok, dan praktikum analisis data menggunakan software biomekanika.		Materi: Konsep dasar kinematika dan kinetika dalam olahraga, Teknik pengumpulan data kinematika dan kinetika, Analisis kualitatif dan kuantitatif data performa atlet, Interpretasi hasil analisis untuk identifikasi kelemahan dan keunggulan, Aplikasi software analisis biomekanika (seperti Kinovea, Dartfish, atau tools serupa) Pustaka: Handbook Perkuliahann	10%
5	Mahasiswa dapat menganalisis, menilai, dan memberikan rekomendasi perbaikan teknik olahraga berdasarkan evaluasi biomekanika terhadap performa atlet.	<p>1.Kemampuan mengidentifikasi kesalahan teknik berdasarkan analisis gerak biomekanika</p> <p>2.Ketepatan dalam membandingkan teknik yang diamati dengan standar performa ideal</p> <p>3.Kualitas rekomendasi perbaikan teknik yang didukung oleh prinsip biomekanika</p>	Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja, Penilaian Praktikum	Studi kasus, diskusi kelompok, demonstrasi video analisis gerak, dan presentasi evaluasi.		Materi: Prinsip biomekanika dalam evaluasi teknik olahraga, Standar performa ideal untuk berbagai cabang olahraga, Teknik analisis gerak untuk identifikasi kesalahan, Penyusunan rekomendasi perbaikan teknik berbasis biomekanika Pustaka: Handbook Perkuliahann	5%
6	Mahasiswa dapat menganalisis, menilai, dan memberikan evaluasi kritis terhadap teknik olahraga berdasarkan kaidah biomekanika dan tolok ukur performa optimal.	<p>1.Kemampuan mengidentifikasi kesalahan teknik berdasarkan analisis gerak biomekanika</p> <p>2.Kemampuan membandingkan teknik yang diamati dengan standar performa ideal</p> <p>3.Kemampuan memberikan rekomendasi perbaikan teknik yang spesifik dan terukur</p> <p>4.Kemampuan menyusun laporan evaluasi yang sistematis dan berdasar bukti</p>	Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Studi kasus, diskusi kelompok, demonstrasi, analisis video, dan presentasi.	Analisis Video dan Laporan Evaluasi, Mahasiswa menganalisis video teknik olahraga tertentu, mengidentifikasi kesalahan biomekanika, membandingkan dengan standar performa, dan menyusun laporan rekomendasi perbaikan	Materi: Prinsip biomekanika dalam evaluasi teknik olahraga, Standar performa dan parameter kinerja optimal, Teknik analisis gerak dan identifikasi kesalahan, Penyusunan rekomendasi perbaikan teknik Pustaka: Handbook Perkuliahann	5%

7	Mahasiswa dapat merancang, mengembangkan, dan menguji modifikasi teknik gerakan yang inovatif dan efektif dalam konteks olahraga tertentu.	<p>1.Kemampuan menganalisis teknik gerakan dasar untuk mengidentifikasi area perbaikan</p> <p>2.Kreativitas dalam merancang modifikasi yang meningkatkan efisiensi biomekanik</p> <p>3.Ketepatan penerapan prinsip biomekanika dalam modifikasi untuk mengurangi risiko cedera</p> <p>4.Kemampuan menguji dan mengevaluasi efektivitas modifikasi yang dibuat</p>	<p>Kriteria: 100</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio 	Project-based learning, diskusi kelompok, presentasi, dan demonstrasi praktik.		<p>Materi: Prinsip biomekanika dalam analisis gerakan olahraga, Identifikasi faktor risiko cedera dalam teknik gerakan, Strategi modifikasi teknik untuk optimalisasi performa dan keamanan, Studi kasus modifikasi teknik dalam berbagai cabang olahraga</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%
8	Mahasiswa dapat menganalisis dan mengevaluasi interaksi faktor biomekanik dengan performa olahraga dalam konteks cabang olahraga yang berbeda.	<p>1.Mampu mengidentifikasi variabel biomekanik yang mempengaruhi performa dalam cabang olahraga tertentu</p> <p>2.Mampu mengevaluasi dampak faktor biomekanik terhadap performa atlet</p> <p>3.Mampu menerapkan prinsip biomekanik untuk menganalisis performa dalam olahraga</p>	<p>Bentuk Penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja 	Studi kasus, diskusi kelompok, presentasi, dan analisis video performa olahraga.		<p>Materi: Variabel biomekanik dalam performa olahraga (contoh: gaya, momentum, kecepatan, sudut sendi), Analisis performa dalam cabang olahraga atletik (lari, lompat, lempar), Analisis performa dalam cabang olahraga permainan (sepak bola, basket, voli), Teknik pengukuran dan evaluasi biomekanik performa olahraga</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%
9	Mahasiswa dapat merancang, mengembangkan, dan menguji modifikasi teknik gerakan yang inovatif untuk aplikasi dalam konteks olahraga tertentu.	<p>1.Kemampuan menganalisis kekurangan teknik gerakan yang ada</p> <p>2.Kreativitas dalam merancang modifikasi teknik</p> <p>3.Ketepatan penerapan prinsip biomekanika dalam modifikasi</p> <p>4.Kemampuan mengevaluasi efektivitas modifikasi melalui simulasi atau pengujian</p> <p>5.Kualitas presentasi atau dokumentasi hasil modifikasi</p>	<p>Bentuk Penilaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktifitas Partisipatif 	Project-based learning, diskusi kelompok, presentasi, dan simulasi praktik.	Analisis video teknik gerakan olahraga, Perancangan proposal modifikasi teknik, Presentasi virtual hasil modifikasi	<p>Materi: Prinsip biomekanika dalam modifikasi gerakan, Analisis teknik gerakan olahraga spesifik, Strategi modifikasi untuk efisiensi dan pencegahan cedera, Pengujian dan evaluasi modifikasi teknik</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p>	5%

10	Mahasiswa dapat menggunakan alat dan perangkat lunak biomekanik untuk mengukur parameter kinerja atlet, menginterpretasikan data yang diperoleh, dan menerapkannya dalam evaluasi serta peningkatan performa olahraga.	1.Kemampuan mengoperasikan perangkat pengukuran biomekanik 2.Ketepatan dalam pengumpulan data performa atlet 3.Kemampuan menginterpretasikan hasil pengukuran 4.Kesesuaian penerapan data untuk evaluasi performa	Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Demonstrasi, praktikum, diskusi kelompok, dan studi kasus dengan menggunakan teknologi biomekanik seperti motion capture, force plates, dan perangkat wearable sensors..		Materi: Prinsip dasar pengukuran biomekanik, Jenis-jenis teknologi pengukuran (e.g., IMU, EMG, video analysis), Prosedur pengumpulan data performa atlet, Interpretasi data dan aplikasinya dalam olahraga Pustaka: Handbook Perkuliahann	15%
11	Mahasiswa dapat mengoperasikan perangkat teknologi pengukuran biomekanik, mengumpulkan data performa atlet secara akurat, dan menganalisis data tersebut untuk memberikan rekomendasi pengembangan performa.	1.Kemampuan mengoperasikan perangkat pengukuran biomekanik 2.Ketepatan dalam pengumpulan data performa atlet 3.Kualitas analisis data dan interpretasi hasil 4.Kemampuan memberikan rekomendasi berbasis data	Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Demonstrasi, praktikum, diskusi kelompok, studi kasus, dan presentasi.	Analisis video performa atlet menggunakan software biomekanik, Diskusi online tentang studi kasus pengukuran biomekanik	Materi: Jenis-jenis teknologi pengukuran biomekanik (motion capture, force plate, EMG, dll.), Protokol pengukuran performa atlet, Teknik pengolahan dan analisis data biomekanik, Aplikasi dalam cabang olahraga spesifik Pustaka: Handbook Perkuliahann	5%
12	Mahasiswa dapat menganalisis hubungan kausal antara variabel biomekanik dan performa olahraga, serta menerapkan konsep biomekanik untuk meningkatkan strategi pelatihan dan teknik dalam cabang olahraga tertentu.	1.Kemampuan mengidentifikasi faktor biomekanik yang dominan dalam suatu cabang olahraga 2.Kemampuan menganalisis dampak perubahan teknik terhadap performa menggunakan prinsip biomekanik 3.Kemampuan membandingkan efisiensi gerakan antar atlet berdasarkan parameter biomekanik	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Studi kasus, diskusi kelompok, demonstrasi video analisis gerak, dan presentasi analisis.	Analisis Video Gerak Olahraga, Mahasiswa menganalisis video gerakan atlet dari cabang olahraga pilihan, mengidentifikasi faktor biomekanik yang mempengaruhi performa, dan membuat laporan analisis dengan rekomendasi perbaikan teknik	Materi: Prinsip biomekanik dalam olahraga, Analisis gerak spesifik cabang olahraga (atletik, renang, sepak bola, dll), Faktor biomekanik penentu performa, Teknologi dalam analisis biomekanik olahraga Pustaka: Handbook Perkuliahann	5%
13	Mahasiswa dapat menilai efektivitas dan kesesuaian berbagai protokol tes biomekanik, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan, serta merekomendasikan perbaikan berdasarkan prinsip biomekanika.	1.Kemampuan menganalisis validitas protokol tes 2.Kemampuan mengevaluasi reliabilitas pengukuran 3.Kemampuan merekomendasikan protokol berdasarkan kebutuhan spesifik olahraga	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	Studi kasus, diskusi kelompok, presentasi, dan simulasi evaluasi protokol.	Analisis kritis protokol tes melalui studi kasus online, Diskusi forum evaluasi metode pengukuran	Materi: Konsep validitas dan reliabilitas dalam tes biomekanik, Jenis-jenis protokol tes untuk performa fisik (e.g., sprint, lompat), Protokol tes untuk teknik olahraga spesifik (e.g., shooting, throwing), Analisis data biomekanik dari tes Pustaka: Handbook Perkuliahann	5%

14	Mahasiswa dapat merancang, mengembangkan, dan mengusulkan solusi inovatif yang menerapkan konsep biomekanika untuk mengoptimalkan performa atlet, termasuk identifikasi masalah, analisis kebutuhan, dan prototipe solusi.	1.Kemampuan mengidentifikasi masalah performa atlet berdasarkan analisis biomekanika 2.Kreativitas dalam merancang solusi yang inovatif dan aplikatif 3.Ketepatan penerapan prinsip biomekanika dalam desain solusi 4.Kemampuan menyusun proposal solusi dengan struktur yang jelas dan argumentasi yang kuat 5.Kemampuan mempresentasikan dan mempertahankan solusi yang diusulkan	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project-based learning, diskusi kelompok, presentasi, dan studi kasus.	Materi: Prinsip biomekanika dalam optimasi performa atlet, Teknik analisis gerak dan identifikasi masalah performa, Metode desain dan pengembangan solusi inovatif, Studi kasus penerapan solusi biomekanika dalam olahraga, Penyusunan proposal dan presentasi solusi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
15	Mahasiswa dapat mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menerapkan aspek etika dalam praktik biomekanika olahraga, termasuk privasi data, kejujuran ilmiah, dan tanggung jawab profesional.	1.Kemampuan mengidentifikasi isu etika dalam pengumpulan data biomekanika 2.Kemampuan menerapkan prinsip etika dalam analisis data 3.Kemampuan mengevaluasi kasus pelanggaran etika dalam penelitian biomekanika	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Studi kasus, diskusi kelompok, simulasi praktik etika, dan presentasi.	Materi: Prinsip etika penelitian dalam biomekanika olahraga, Standar pengumpulan dan analisis data yang etis, Kasus-kasus pelanggaran etika dalam biomekanika olahraga, Kode etik profesi biomekanika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
16	Mahasiswa mampu menerapkan etika profesional dalam setiap tahap pengumpulan dan analisis data biomekanika olahraga, termasuk menghormati privasi subjek, memastikan keakuratan data, dan menghindari konflik kepentingan.	1.Kemampuan mengidentifikasi isu etika dalam pengumpulan data biomekanika 2.Kemampuan menerapkan prinsip kerahasiaan dan informed consent 3.Kemampuan menghindari bias dan memastikan objektivitas dalam analisis data 4.Kemampuan menyusun laporan dengan integritas dan transparansi	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Studi kasus, diskusi kelompok, presentasi, dan simulasi etika dalam penelitian biomekanika.	Materi: Prinsip dasar etika penelitian: beneficence, non-maleficence, autonomy, justice, Informed consent dan kerahasiaan data dalam konteks olahraga, Etika dalam penggunaan teknologi pengukuran biomekanika, Penghindaran konflik kepentingan dan plagiarisme, Penyusunan laporan etis dan transparan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	16.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	21.67%
3.	Penilaian Portofolio	1.67%
4.	Penilaian Praktikum	27.5%
5.	Praktik / Unjuk Kerja	26.67%
6.	Tes	5.83%
		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 proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.