



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan
Program Studi S3 Ilmu Keolahragaan

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Deskripsi Singkat MK		<p>Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga pada program S-3 Ilmu Keolahragaan bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai prinsip-prinsip biomekanika yang diterapkan dalam olahraga. Mata kuliah ini membahas analisis gerakan tubuh manusia selama aktivitas fisik dan olahraga, dengan fokus pada pengaruh gaya, gerakan, dan struktur tubuh terhadap performa olahraga. Mahasiswa akan mempelajari bagaimana analisis biomekanika dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi gerakan, mencegah cedera, dan meningkatkan performa atlet dalam berbagai cabang olahraga. Topik yang dibahas mencakup prinsip dasar biomekanika, analisis gerakan dengan menggunakan berbagai alat dan teknik pengukuran (seperti alat perekam gerakan, force plates, dan analisis video), serta penerapan biomekanika dalam desain latihan dan teknik olahraga. Mahasiswa diharapkan dapat mengidentifikasi faktor-faktor biomekanik yang berkontribusi pada peningkatan kinerja atlet, serta merancang program latihan yang dapat memaksimalkan potensi atlet melalui pendekatan ilmiah yang berbasis data. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan memperoleh keterampilan dalam menggunakan teknologi terkini untuk melakukan analisis biomekanika dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pelatihan yang lebih efektif dan efisien dalam bidang olahraga.</p>						
Pustaka		Utama :	1. McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics 2. Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor & Francis Group					
		Pendukung :						
Dosen Pengampu		Dr. Achmad Widodo, M.Kes. Prof. Dr. Dwi Cahyo Kartiko, S.Pd., M.Kes. Muchamad Arif Al Ardha, S.Pd., M.Ed., Ph.D.						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian			Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Luring (offline)	Daring (online)		
1	1.Memahami prinsip dasar biomekanika yang diterapkan dalam analisis gerakan tubuh dalam olahraga. 2.Menganalisis gerakan tubuh dalam berbagai jenis olahraga untuk mengevaluasi efisiensi gerakan dan mengidentifikasi potensi cedera.	1.Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar biomekanika yang relevan dengan olahraga. 2.Mahasiswa mampu melakukan analisis gerakan tubuh dengan menggunakan konsep biomekanika untuk mengevaluasi efisiensi gerakan dan mengidentifikasi potensi cedera dalam berbagai olahraga.	Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang disusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif,	diskusi dan praktik			Materi: fundamental gerak Pustaka: McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics	5%

			<p>dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>			
2	<p>1.Memahami prinsip dasar biomekanika yang diterapkan dalam analisis gerakan tubuh dalam olahraga.</p> <p>2.Menganalisis gerakan tubuh dalam berbagai jenis olahraga untuk mengevaluasi efisiensi gerakan dan mengidentifikasi potensi cedera.</p>	<p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar biomekanika yang relevan dengan olahraga.</p> <p>2.Mahasiswa mampu melakukan analisis gerakan tubuh dengan menggunakan konsep biomekanika untuk mengevaluasi efisiensi gerakan dan mengidentifikasi potensi cedera dalam berbagai olahraga.</p>	<p>Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkonservasi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan</p>	diskusi dan praktek	<p>Materi: fundamental gerak Pustaka: <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	6%

			dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		
3	1.Memahami prinsip dasar biomekanika yang diterapkan dalam analisis gerakan tubuh dalam olahraga. 2.Menganalisis gerakan tubuh dalam berbagai jenis olahraga untuk mengevaluasi efisiensi gerakan dan mengidentifikasi potensi cedera.	1.Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar biomekanika yang relevan dengan olahraga. 2.Mahasiswa mampu melakukan analisis gerakan tubuh dengan menggunakan konsep biomekanika untuk mengevaluasi efisiensi gerakan dan mengidentifikasi potensi cedera dalam berbagai olahraga.	Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian	diskusi dan praktik	Materi: fundamental gerak Pustaka: <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i>	5%

			<p>besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguanan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>			
4	<p>1.Memahami prinsip dasar biomekanika yang diterapkan dalam analisis gerakan tubuh dalam olahraga.</p> <p>2.Menganalisis gerakan tubuh dalam berbagai jenis olahraga untuk mengevaluasi efisiensi gerakan dan</p>	<p>1.Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar biomekanika yang relevan dengan olahraga.</p> <p>2.Mahasiswa mampu melakukan analisis gerakan tubuh dengan menggunakan konsep biomekanika untuk mengevaluasi efisiensi gerakan</p>	<p>Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan</p>	diskusi dan praktek	<p>Materi: fundamental gerak Pustaka: McGinnis, Peter M.. 2020. <i>Biomechanics of Sport and Exercise</i> [4 ed.]. Human kinetics</p>	5%

	mengidentifikasi potensi cedera.	dan mengidentifikasi potensi cedera dalam berbagai olahraga.	atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian
--	----------------------------------	--	--	--

			Produk, Penilaian Portofolio			
5	<p>1. Menggunakan teknologi seperti force plates, sistem perekaman gerakan, dan analisis video untuk menganalisis gerakan tubuh dalam olahraga.</p> <p>2. Menginterpretasikan data biomekanika untuk merancang program latihan atau teknik olahraga yang lebih efektif.</p>	<p>1. Mahasiswa mampu menggunakan alat dan teknologi yang relevan untuk mengukur gaya dan gerakan tubuh dalam olahraga, seperti force plates dan sistem perekaman gerakan.</p> <p>2. Mahasiswa dapat menginterpretasikan hasil pengukuran untuk merancang program latihan yang berbasis pada data biomekanika.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga.</p> <p>B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan.</p> <p>C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika.</p> <p>CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat.</p> <p>CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika.</p> <p>CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan.</p> <p>D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika.</p> <p>CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif.</p> <p>CPMK 3: Program latihan</p>	Praktek	Materi: Fundamental Pustaka: Watkins, James. 2014. <i>Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise.</i> Taylor & Francis Group	5%

			<p>atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>			
6	<p>1.Menggunakan teknologi seperti force plates, sistem perekaman gerakan, dan analisis video untuk menganalisis gerakan tubuh dalam olahraga.</p> <p>2. Menginterpretasikan data biomekanika untuk merancang program latihan atau teknik olahraga yang lebih efektif.</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menggunakan alat dan teknologi yang relevan untuk mengukur gaya dan gerakan tubuh dalam olahraga, seperti force plates dan sistem perekaman gerakan.</p> <p>2.Mahasiswa dapat menginterpretasikan hasil pengukuran untuk merancang program latihan yang berbasis pada data biomekanika.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan</p>	Praktek	<p>Materi: Fundamental Pustaka: Watkins, James. 2014. <i>Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise.</i> Taylor & Francis Group</p>	5%

			tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.			
7	1.Menggunakan teknologi seperti force plates, sistem perekaman gerakan, dan analisis video untuk menganalisis gerakan tubuh dalam olahraga. 2. Menginterpretasikan data biomekanika untuk merancang program latihan atau teknik olahraga yang lebih efektif.	1.Mahasiswa mampu menggunakan alat dan teknologi yang relevan untuk mengukur gaya dan gerakan tubuh dalam olahraga, seperti force plates dan sistem perekaman gerakan. 2.Mahasiswa dapat menginterpretasikan hasil pengukuran untuk merancang program latihan yang berbasis pada data biomekanika.	Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang disusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak	Praktek	Materi: Fundamental Pustaka: <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor & Francis Group</i>	5%

			<p>sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>			
8	<p>1.Menggunakan teknologi seperti force plates, sistem perekaman gerakan, dan analisis video untuk menganalisis gerakan tubuh dalam olahraga.</p> <p>2. Menginterpretasikan data biomekanika untuk merancang program latihan atau teknik olahraga yang lebih efektif.</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menggunakan alat dan teknologi yang relevan untuk mengukur gaya dan gerakan tubuh dalam olahraga, seperti force plates dan sistem perekaman gerakan.</p> <p>2.Mahasiswa dapat menginterpretasikan hasil pengukuran untuk merancang program latihan yang berbasis pada data biomekanika.</p> <p>3.UTS</p>	<p>Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguanan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan</p>	Praktek	<p>Materi: Fundamental Pustaka: Watkins, James. 2014. <i>Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise.</i> Taylor & Francis Group</p>	9%

			dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.			
9	<p>1.Mengidentifikasi faktor-faktor biomekanik yang mempengaruhi kinerja atlet dalam berbagai cabang olahraga.</p> <p>2.Merancang strategi dan program latihan berdasarkan analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>1.Mahasiswa dapat mengidentifikasi faktor biomekanik yang mempengaruhi performa atlet.</p> <p>2.Mahasiswa mampu merancang program latihan atau teknik olahraga yang berdasarkan pada hasil analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkorelasi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip</p>	praktek	<p>Materi: praktek analisis</p> <p>Pustaka: <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor & Francis Group</i></p>	5%

biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam.

CPMK 2:

Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79):

CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika.

CPMK 2:

Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika.

CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69):

CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika.

CPMK 2:

Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4:

Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.

Kesimpulan Mata

kuliah Analisis

Biomekanika

Olahraga

memberikan

mahasiswa

keterampilan untuk

menganalisis dan

menerapkan prinsip

biomekanika dalam

dunia olahraga.

Mahasiswa

diharapkan dapat

menggunakan

teknologi terkini

untuk mengukur

dan mengevaluasi

gerakan tubuh

dalam olahraga,

serta merancang

program latihan

yang efektif dan

berbasis data.

Pengetahuan yang

diperoleh

diharapkan dapat

memberikan

			<p>kontribusi yang signifikan pada pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya dalam meningkatkan performa atlet dan mencegah cedera.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>			
10	<p>1.Mengidentifikasi faktor-faktor biomekanik yang mempengaruhi kinerja atlet dalam berbagai cabang olahraga.</p> <p>2.Merancang strategi dan program latihan berdasarkan analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>1.Mahasiswa dapat mengidentifikasi faktor biomekanik yang mempengaruhi performa atlet.</p> <p>2.Mahasiswa mampu merancang program latihan atau teknik olahraga yang berdasarkan pada hasil analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip</p>	praktek	<p>Materi: praktek analisis</p> <p>Pustaka: Watkins, James. 2014. <i>Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise.</i> Taylor & Francis Group</p>	5%

			<p>biomekanika.</p> <p>CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p>Kesimpulan Mata Kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa keterampilan untuk menganalisis dan menerapkan prinsip biomekanika dalam dunia olahraga. Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan teknologi terkini untuk mengukur dan mengevaluasi gerakan tubuh dalam olahraga, serta merancang program latihan yang efektif dan berbasis data. Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya dalam meningkatkan performa atlet dan mencegah cedera.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>			
11	<p>1.Mengidentifikasi faktor-faktor biomekanik yang mempengaruhi kinerja atlet dalam berbagai cabang olahraga.</p> <p>2.Merancang strategi dan program latihan berdasarkan analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>1.Mahasiswa dapat mengidentifikasi faktor biomekanik yang mempengaruhi performa atlet.</p> <p>2.Mahasiswa mampu merancang program latihan atau teknik olahraga yang berdasarkan pada hasil analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang disusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih</p>	praktek	<p>Materi: praktek analisis</p> <p>Pustaka: <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor & Francis Group</i></p>	5%

diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguanan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.

Kesimpulan Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa keterampilan untuk menganalisis dan menerapkan prinsip biomekanika dalam dunia olahraga. Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan teknologi terkini untuk mengukur dan mengevaluasi gerakan tubuh dalam olahraga, serta merancang program latihan yang efektif dan berbasis data.

Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya dalam meningkatkan performa atlet dan mencegah cedera.

Bentuk Penilaian :

			Aktifitas Partisipatif				
12	<p>1.Mengidentifikasi faktor-faktor biomekanik yang mempengaruhi kinerja atlet dalam berbagai cabang olahraga.</p> <p>2.Merancang strategi dan program latihan berdasarkan analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>1.Mahasiswa dapat mengidentifikasi faktor biomekanik yang mempengaruhi performa atlet.</p> <p>2.Mahasiswa mampu merancang program latihan atau teknik olahraga yang berdasarkan pada hasil analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang</p>	praktek		<p>Materi: praktek analisis Pustaka: Watkins, James. 2014. <i>Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise.</i> Taylor & Francis Group</p>	5%

			diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga. Kesimpulan Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa keterampilan untuk menganalisis dan menerapkan prinsip biomekanika dalam dunia olahraga. Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan teknologi terkini untuk mengukur dan mengevaluasi gerakan tubuh dalam olahraga, serta merancang program latihan yang efektif dan berbasis data. Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya dalam meningkatkan performa atlet dan mencegah cedera.			
13	1.Merancang dan melaksanakan penelitian yang mengkaji penerapan prinsip biomekanika dalam meningkatkan kinerja atlet atau mencegah cedera. 2.Menyusun artikel ilmiah berbasis hasil penelitian biomekanika yang dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu olahraga.	1.Mahasiswa dapat menyusun dan menyajikan artikel ilmiah yang berkualitas tinggi berdasarkan hasil penelitian biomekanika. 2.Mahasiswa mampu merancang penelitian yang mengkaji aplikasi biomekanika dalam olahraga	Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4:	praktek	Materi: identifikasi gerak Pustaka: <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i>	5%

14	1.Merancang dan melaksanakan	1.Mahasiswa mampu merancang	Kriteria: A (90-100): CPMK	praktek	Materi: identifikasi	5%

	<p>penelitian yang mengkaji penerapan prinsip biomekanika dalam meningkatkan kinerja atlet atau mencegah cedera.</p> <p>2. Menyusun artikel ilmiah berbasis hasil penelitian biomekanika yang dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu olahraga.</p>	<p>penelitian yang mengkaji aplikasi biomekanika dalam olahraga.</p> <p>2. Mahasiswa dapat menyusun dan menyajikan artikel ilmiah yang berkualitas tinggi berdasarkan hasil penelitian biomekanika.</p>	<p>1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4:</p>		<p>gerak</p> <p>Pustaka: McGinnis, Peter M.. 2020. <i>Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.] Human kinetics</i></p>
--	--	---	---	--	--

			<p>Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p>Kesimpulan Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa keterampilan untuk menganalisis dan menerapkan prinsip biomekanika dalam dunia olahraga.</p> <p>Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan teknologi terkini untuk mengukur dan mengevaluasi gerakan tubuh dalam olahraga, serta merancang program latihan yang efektif dan berbasis data.</p> <p>Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya dalam meningkatkan performa atlet dan mencegah cedera.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>			
15	<p>1.Merancang dan melaksanakan penelitian yang mengkaji penerapan prinsip biomekanika dalam meningkatkan kinerja atlet atau mencegah cedera.</p> <p>2.Menyusun artikel ilmiah berbasis hasil penelitian biomekanika yang dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu olahraga.</p>	<p>1.Mahasiswa dapat menyusun dan menyajikan artikel ilmiah yang berkualitas tinggi berdasarkan hasil penelitian biomekanika.</p> <p>2.Mahasiswa mampu merancang penelitian yang mengkaji aplikasi biomekanika dalam olahraga.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang disusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada</p>	praktek	<p>Materi: identifikasi gerak</p> <p>Pustaka: <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	5%

16	1.Merancang dan melaksanakan penelitian yang mengkaji penerapan	1.Mahasiswa mampu merancang penelitian yang mengkaji aplikasi	Kriteria: A (90-100): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh dilakukan dengan sangat	praktek	Materi: identifikasi gerak Pustaka:

	<p>prinsip biomekanika dalam meningkatkan kinerja atlet atau mencegah cedera.</p> <p>2. Menyusun artikel ilmiah berbasis hasil penelitian biomekanika yang dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu olahraga.</p>	<p>biomekanika dalam olahraga.</p> <p>2. Mahasiswa dapat menyusun dan menyajikan artikel ilmiah yang berkualitas tinggi berdasarkan hasil penelitian biomekanika.</p>	<p>mendalam menggunakan prinsip biomekanika yang tepat dan relevan. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi sangat baik, dengan hasil interpretasi data yang akurat dan aplikatif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan sangat efektif dan berdasarkan analisis biomekanika yang cermat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang sangat baik, hasilnya berkontribusi signifikan pada pengembangan ilmu biomekanika olahraga. B (80-89): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sudah baik dan mencakup sebagian besar prinsip biomekanika, meskipun ada beberapa area yang kurang mendalam. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi cukup baik, meskipun interpretasi data dapat lebih diperjelas. CPMK 3: Program latihan yang diajukan cukup efektif, namun beberapa aspek perlu penguatan lebih lanjut. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang baik, namun masih ada beberapa area yang perlu perbaikan. C (70-79): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh terbatas dan masih kurang memadai dalam menerapkan prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi tidak sepenuhnya efektif, dan interpretasi data kurang kuat. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diusulkan kurang optimal dan belum sepenuhnya berbasis data biomekanika. CPMK 4: Penelitian dilakukan namun dengan metodologi yang kurang tepat atau belum dapat memberikan kontribusi yang signifikan. D (60-69): CPMK 1: Analisis gerakan tubuh sangat terbatas dan tidak mencerminkan pemahaman yang cukup terhadap prinsip biomekanika. CPMK 2: Penggunaan alat dan teknologi kurang tepat dan hasilnya tidak dapat diterapkan secara efektif. CPMK 3: Program latihan atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat. CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai</p>	<p>McGinnis, Peter M.. 2020. <i>Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>

		<p>dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p>Kesimpulan Mata Kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa keterampilan untuk menganalisis dan menerapkan prinsip biomekanika dalam dunia olahraga.</p> <p>Mahasiswa diharapkan dapat menggunakan teknologi terkini untuk mengukur dan mengevaluasi gerakan tubuh dalam olahraga, serta merancang program latihan yang efektif dan berbasis data.</p> <p>Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya dalam meningkatkan performa atlet dan mencegah cedera.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio</p>		
--	--	---	--	--

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	51.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	34.17%
3.	Penilaian Portofolio	14.17%
		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 keterampilan 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, ketrumpluhan 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-buktii.
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.



AGUS HARIYANTO
NIDN 0016086702



NIDN 0030038802

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Desember 2025 Jam 21:54 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

