



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

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																																																																																					
Biomekanika Olahraga	8900102002		T=2 P=0 ECTS=5.04	2	8 April 2025																																																																																																					
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>																																																																																																					
	.....		.....		Prof. Dr. Agus Hariyanto, M.Kes.																																																																																																					
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																																																																									
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																																																									
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																																																									
	<b>CPMK - 1</b>	Mahasiswa mampu menganalisis gerakan tubuh dalam olahraga menggunakan prinsip biomekanika																																																																																																								
	<b>CPMK - 2</b>	Mahasiswa mampu menggunakan alat dan teknologi terkini dalam analisis biomekanika																																																																																																								
	<b>CPMK - 3</b>	Mahasiswa mampu menerapkan analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet																																																																																																								
	<b>CPMK - 4</b>	Mahasiswa mampu melakukan penelitian biomekanika untuk memberikan kontribusi ilmiah dalam dunia olahraga																																																																																																								
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																																																									
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4																																																																																																				
CPMK																																																																																																										
CPMK-1																																																																																																										
CPMK-2																																																																																																										
CPMK-3																																																																																																										
CPMK-4																																																																																																										
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																																										
	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	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	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																																																																																																										
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	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.																																																																																																									
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																																																																									
		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																																																																																																								
	<b>Pendukung :</b>																																																																																																									

Dosen Pengampu		Dr. Yusuf Fuad, M.App.Sc. Dr. Achmad Widodo, M.Kes.		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Luring (offline)	Daring (online)		
		Indikator	Kriteria & Bentuk				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<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><b>Kriteria:</b></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</p>	diskusi dan praktek		<p><b>Materi:</b> fundamental gerak</p> <p><b>Pustaka:</b> McGinnis, Peter M.. 2020. <i>Biomechanics of Sport and Exercise</i> [4 ed.]. Human kinetics</p>	5%

			<p>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><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Tes</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><b>Kriteria:</b> 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</p>	diskusi dan praktek		<p><b>Materi:</b> fundamental gerak</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	5%

			<p>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 diajarkan 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><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Tes</p>			
3	<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><b>Kriteria:</b> 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 diajarkan 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</p>	diskusi dan praktek	<p><b>Materi:</b> fundamental gerak</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	5%

			<p>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. 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 atau teknik yang diajukan tidak berdasar pada analisis biomekanika yang akurat.</p> <p>CPMK 4: Penelitian dilakukan dengan metodologi yang tidak memadai dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes</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 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><b>Kriteria:</b> 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</p>	diskusi dan praktek	<p><b>Materi:</b> fundamental gerak <b>Pustaka:</b> <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	5%

			<p>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.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes</p>			
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><b>Kriteria:</b> 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</p>	Praktek	<p><b>Materi:</b> Fundamental <b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	5%

			<p>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 diajukkan 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 diajukkan 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><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja</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</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><b>Kriteria:</b> 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</p>	Praktek		<p><b>Materi:</b> Fundamental <b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	5%

data biomekanika untuk merancang program latihan atau teknik olahraga yang lebih efektif.

2. Mahasiswa dapat menginterpretasikan hasil pengukuran untuk merancang program latihan yang berbasis pada data biomekanika.

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 dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga.

**Bentuk Penilaian :**  
Aktifitas Partisipatif,



			Praktik / Unjuk Kerja				
7	<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><b>Kriteria:</b></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><b>Materi:</b> Fundamental <b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	5%

			<p>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><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</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><b>Kriteria:</b> 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:</p>	Praktek	<p><b>Materi:</b> Fundamental <b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	9%

			<p>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><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>			
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><b>Kriteria:</b> 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,</p>	praktek	<p><b>Materi:</b> praktek analisis</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	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 diajarkan 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.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum</p>			
10	<p>1.Mengidentifikasi faktor-faktor biomekanik yang mempengaruhi kinerja atlet dalam berbagai cabang olahraga. 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. 2.Mahasiswa mampu merancang program latihan atau teknik olahraga yang berdasarkan pada hasil analisis biomekanika untuk meningkatkan performa atlet.</p>	<p><b>Kriteria:</b> 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>	praktek	<p><b>Materi:</b> praktek analisis <b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	5%

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. Kesimpulan Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa

			<p>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><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum</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><b>Kriteria:</b> 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,</p>	praktek	<p><b>Materi:</b> praktek analisis</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	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 diajarkan 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.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum</p>			
12	<p>1.Mengidentifikasi faktor-faktor biomekanik yang mempengaruhi kinerja atlet dalam berbagai cabang olahraga. 2.Merancang strategi dan program latihan berdasarkan analisis biomekanika untuk</p>	<p>1.Mahasiswa dapat mengidentifikasi faktor biomekanik yang mempengaruhi performa atlet. 2.Mahasiswa mampu merancang program latihan atau teknik olahraga yang berdasarkan pada hasil analisis biomekanika untuk</p>	<p><b>Kriteria:</b> 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</p>	praktek	<p><b>Materi:</b> praktek analisis <b>Pustaka:</b> <i>Watkins, James. 2014. Fundamental Biomechanics of Sport and Exercise. Taylor &amp; Francis Group</i></p>	5%

meningkatkan  
performa atlet.

meningkatkan  
performa atlet.

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 dan tidak memberikan kontribusi yang berarti dalam bidang biomekanika olahraga. Kesimpulan Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan



			<p>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><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum</p>			
13	<p>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.</p>	<p>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</p>	<p><b>Kriteria:</b> 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,</p>	praktek	<p><b>Materi:</b> identifikasi gerak <b>Pustaka:</b> <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	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. 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><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes</p>			
14	<p>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</p>	<p>1. Mahasiswa mampu merancang penelitian yang mengkaji aplikasi biomekanika dalam olahraga. 2. Mahasiswa dapat menyusun dan menyajikan artikel ilmiah yang berkualitas tinggi berdasarkan hasil penelitian biomekanika.</p>	<p><b>Kriteria:</b> 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</p>	praktek	<p><b>Materi:</b> identifikasi gerak <b>Pustaka:</b> <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	5%

pengembangan ilmu olahraga.

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. Kesimpulan Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa keterampilan untuk

			<p>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><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes</p>			
15	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p><b>Kriteria:</b> 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</p>	praktek	<p><b>Materi:</b> identifikasi gerak <b>Pustaka:</b> <i>McGinnis, Peter M.. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	5%

			<p>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.</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes</p>			
16	<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</p>	<p>1. Mahasiswa mampu merancang 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><b>Kriteria:</b> 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</p>	praktek	<p><b>Materi:</b> identifikasi gerak</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>McGinnis, Peter M. 2020. Biomechanics of Sport and Exercise [4 ed.]. Human kinetics</i></p>	20%

pengembangan ilmu olahraga.

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. Kesimpulan Mata kuliah Analisis Biomekanika Olahraga memberikan mahasiswa keterampilan untuk menganalisis dan

			<p>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><b>Bentuk Penilaian :</b>          Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes</p>		
--	--	--	--	--	--

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	28.68%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	18.36%
3.	Penilaian Portofolio	11.68%
4.	Penilaian Praktikum	6.68%
5.	Praktik / Unjuk Kerja	12%
6.	Tes	21.68%
		99.08%

#### Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Koordinator Program Studi S3  
Ilmu Keolahragaan



Prof. Dr. Agus Hariyanto, M.Kes.  
NIDN 0016086702

**UPM** Program Studi S3 Ilmu  
Keolahragaan



Bayu Agung Pramono, S.Pd.,  
M.Kes.  
NIDN 0030038802

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 April 2025 Jam 19:11 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

