



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Teknik  
Program Studi S1 Teknik Elektro**

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	2020103016		T=3	P=0	ECTS=4.77	1	14 Maret 2025
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>	
	.....		.....			Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.	
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study						
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	Matrik CPL - CPMK						
		CPMK					
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang dasar biomekanika. Setelah mengambil mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu memahami biomekanika dan aplikasinya dalam bidang elektronika.						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>						
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duane Knudson. 2007. Fundamentals of Biomechanics, second edition. Springer.</li> <li>2. Roger Bartlett. 2007. Introduction to Sport Biomechanics: Analysing Human Movement Patterns. Routledge.</li> <li>3. Karl Williams. 2003. Amphibionics: Build Your Own Biologically Inspired Reptilian Robot. McGraw-Hill.</li> </ol>						
	<b>Pendukung :</b>						
<b>Dosen Pengampu</b>	Prof. Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T.						
	Reza Rahmadian, S.ST., M.EngSc. Arif Widodo, S.T., M.Sc.						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami Biomekanika dari Pergerakan Manusia.	1.Memahami dasar biomekanika 2.Menunjukkan aplikasi biomekanika		Model: DiscoveryMetode: DiskusiPendekatan: Konstruktivis 3 X 50			0%
2	Memahami Biomekanika dari Pergerakan Manusia.	1.Memahami dasar biomekanika 2.Menunjukkan aplikasi biomekanika		Model: DiscoveryMetode: DiskusiPendekatan: Konstruktivis 3 X 50			0%

3	Memahami Mekanika Sistem Otot Manusia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Memahami konsep anatomi tubuh manusia</li> <li>2.Memahami sistem otot pada tubuh manusia</li> <li>3.Memahami karakteristik mekanik pada otot</li> </ol>		Model: DiscoveryMetode: DiskusiPendekatan: Konstruktivis 3 X 50			0%
4	Memahami Mekanika Sistem Otot Manusia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Memahami konsep anatomi tubuh manusia</li> <li>2.Memahami sistem otot pada tubuh manusia</li> <li>3.Memahami karakteristik mekanik pada otot</li> </ol>		Model: DiscoveryMetode: DiskusiPendekatan: Konstruktivis 3 X 50			0%
5	Merancang Sistem Monitoring Gerak Tubuh Manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Memahami gerak tangan pada manusia.</li> <li>2.Merancang monitoring gerak tangan menggunakan sensor akselerometer</li> <li>3.Merancang monitoring gerak tangan menggunakan sensor giroskop</li> </ol>		DiscoveryDiskusiScientific 3 X 50			0%
6	Merancang Sistem Monitoring Gerak Tubuh Manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Memahami gerak tangan pada manusia.</li> <li>2.Merancang monitoring gerak tangan menggunakan sensor akselerometer</li> <li>3.Merancang monitoring gerak tangan menggunakan sensor giroskop</li> </ol>		DiscoveryDiskusiScientific 3 X 50			0%
7	Merancang Sistem Monitoring Gerak Tubuh Manusia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Memahami gerak tangan pada manusia.</li> <li>2.Merancang monitoring gerak tangan menggunakan sensor akselerometer</li> <li>3.Merancang monitoring gerak tangan menggunakan sensor giroskop</li> </ol>		DiscoveryDiskusiScientific 3 X 50			0%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%

14							0%
15							0%
16							0%

**Rekap Persentase Evaluasi : Case Study**

No	Evaluasi	Persentase
		0%

**Catatan**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.