	Universitas Negeri Surabaya **D4 Teknik Mesin**	**Kode Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
K3 dan Lingkungan	2130203068		2		19 Oktober 2026

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
	Dr. Arya Mahendra Sakti, S.T., M.T.	Dyah Riandadari, S.T., M.T	ARYA MAHENDRA SAKTI

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini untuk pemahaman tentang: Keselamatan dan KesehatanKerja (K3), K3 sebagai Multi Disiplin Ilmu,Faktor-Faktor yang berpengaruh pada K3, Penyebab Terjadinya Kecelakaan Kerja,Teknik Pencegahan Kecelakaan Kerja,Pokok-pokok Peningkatan Kesadaran K-3 di Kalangan Karyawan,Sistem Pencegahan Bahaya Kebakaran dan Analisis Kecelakaan Kerja, Penyakit Akibat Kerja, serta Pencemaran Lingkungan (Pencemaran Udara, Pencemaran Air dan Pencemaran Tanah)

Capaian Pembelajaran (CP)

CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya
CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.
CPL-6	Mampu berkomunikasi efektif dan mengelola proyek teknik, termasuk perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian biaya, waktu, serta sumber daya sebagai techno-preneur di bidang manufaktur.
CPL-9	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah menggunakan metode yang tepat dalam rekayasa industri manufaktur.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK-1	CPMK-1. Mampu menjelaskan prinsip, regulasi, etika, dan tanggung jawab dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan.
CPMK-2	CPMK-2. Mampu menerapkan prinsip K3 melalui kerja sama, identifikasi bahaya, serta tindakan pencegahan kecelakaan kerja secara berkelanjutan.
CPMK-3	CPMK-3. Mahasiswa mampu mengomunikasikan dan menyusun perencanaan pengendalian K3, kebakaran, dan lingkungan dengan mempertimbangkan sumber daya, waktu, serta efektivitas pelaksanaannya.
CPMK-4	CPMK-4. Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan K3 dan lingkungan menggunakan metode yang tepat.

Matrik CPL - CPMK

CPMK	CPL-1	CPL-4	CPL-6	CPL-9
CPMK-1	✔			
CPMK-2		✔		
CPMK-3			✔	
CPMK-4				✔

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

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✔	✔	✔													
CPMK-2				✔	✔	✔	✔	✔								
CPMK-3									✔	✔	✔	✔				
CPMK-4													✔	✔	✔	✔

Pustaka

Utama :

1. PP No.13 Tahun 2003. dan Undang-undang K-3. Suma 19mur. 1995. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Anizar. 2009. Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Banet Silalahi. 1995. Manajemen K-3

Pendukung :

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (*offline*)	*Daring (online)*		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan konsep, tujuan, ruang lingkup, perkembangan, dan dasar penerapan K3.	Ketepatan menjelaskan pengertian, tujuan, ruang lingkup, perkembangan, dan dasar hukum K3.	Kriteria: ketepatan konsep dan kelengkapan penjelasan. Bentuk: kuis dan tugas individu.	Ceramah interaktif, diskusi, case-based learning.		Konsep K3; tujuan dan ruang lingkup K3; perkembangan K3; dasar hukum K3; hak dan kewajiban tenaga kerja.	3%
2	Mampu menjelaskan K3 sebagai bidang multidisiplin dan tanggung jawab profesional dalam penerapannya.	Ketepatan menjelaskan keterkaitan K3 dengan berbagai disiplin serta tanggung jawab profesional.	Kriteria: ketepatan analisis dan relevansi hubungan antardisiplin. Bentuk: tugas dan diskusi.	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, collaborative learning.		K3 sebagai multidisiplin; teknik, kesehatan kerja, ergonomi, psikologi kerja, manajemen, lingkungan, dan hukum.	3%
3	Mampu menjelaskan faktor manusia, peralatan, material, metode, lingkungan, dan manajemen yang memengaruhi K3.	kasus. Ketepatan mengidentifikasi faktor manusia, mesin, material, metode, lingkungan, dan manajemen yang memengaruhi K3.	Kriteria: ketepatan identifikasi dan argumentasi. Bentuk: analisis kasus.	Case-based learning, diskusi, studi kasus.		Faktor manusia, mesin, material, metode, lingkungan, manajemen, unsafe act, dan unsafe condition.	4%
4	Mampu menjelaskan dan menerapkan prinsip Sistem Manajemen K3 secara kolaboratif.	Ketepatan menjelaskan prinsip dan tahapan penerapan SMK3 serta kemampuan bekerja sama.	Kriteria: ketepatan alur, kelengkapan sistem, dan kolaborasi. Bentuk: tugas kelompok.	Diskusi, collaborative learning, problem-based learning.		Asas K3; kebijakan K3; perencanaan; pelaksanaan; evaluasi; pengendalian dan perbaikan berkelanjutan.	4%

5	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis penyebab kecelakaan kerja.	Ketepatan menentukan penyebab langsung, tidak langsung, dan akar masalah kecelakaan kerja.	Kriteria: ketepatan analisis sebab-akibat dan argumentasi. Bentuk: analisis kasus kelompok.	Problem-based learning, diskusi kelompok.		Kecelakaan kerja; teori domino; penyebab langsung dan tidak langsung; faktor manusia, teknis, dan organisasi.	5%
6	Mampu mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, dan menentukan tindakan pengendalian risiko.	Ketepatan mengidentifikasi bahaya, menentukan tingkat risiko, dan memilih tindakan pengendalian.	Kriteria: ketepatan identifikasi, logika penilaian risiko, dan kesesuaian pengendalian. Bentuk: tugas/praktik.	Problem-based learning, simulasi, diskusi.		Identifikasi bahaya; penilaian risiko; hierarki pengendalian: eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, administratif, dan APD.	5%
7	Mampu menyusun tindakan pencegahan kecelakaan melalui JSA dan prosedur kerja aman secara kolaboratif.	Ketepatan menguraikan tahapan pekerjaan, mengidentifikasi bahaya, dan menentukan pengendalian.	Kriteria: kelengkapan, ketepatan, sistematika, dan kolaborasi. Bentuk: proyek kelompok/JSA.	Project-based learning, simulasi, kerja kelompok.		JSA; inspeksi K3; safety briefing; SOP; permit to work; penggunaan APD.	6%
8	Mampu menerapkan prinsip K3 dalam menganalisis bahaya, penyebab kecelakaan, dan menentukan tindakan pencegahan secara tepat.	Ketepatan mengidentifikasi bahaya, menganalisis penyebab kecelakaan, menilai risiko, dan menentukan tindakan pencegahan.	Kriteria: ketepatan analisis, kesesuaian metode, kelengkapan jawaban, dan ketepatan solusi. Bentuk: evaluasi tertulis dan analisis kasus.	Evaluasi sumatif berbasis kasus dan penyelesaian masalah.		Integrasi SMK3, penyebab kecelakaan, identifikasi bahaya, penilaian risiko, JSA, dan teknik pencegahan kecelakaan.	15%
9	Mampu merancang dan mengomunikasikan program peningkatan kesadaran dan budaya K3.	Ketepatan mengidentifikasi kebutuhan program, menyusun program, dan mengomunikasikannya secara efektif.	Kriteria: kelayakan program, sistematika, komunikasi, dan penggunaan sumber daya. Bentuk: presentasi/proyek kelompok.	Collaborative learning, presentasi, diskusi.		Budaya K3; komunikasi keselamatan; kampanye K3; pelatihan; motivasi; keterlibatan pekerja.	5%
10	Mampu merencanakan sistem pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran.	Ketepatan mengidentifikasi sumber kebakaran, menentukan klasifikasi kebakaran, memilih alat pemadam, dan merencanakan evakuasi.	Kriteria: ketepatan prosedur, kesesuaian alat, dan sistematika perencanaan. Bentuk: praktik/simulasi.	Demonstrasi, simulasi, case-based learning.		Teori api; klasifikasi kebakaran; APAR; sistem proteksi kebakaran; jalur evakuasi dan tanggap darurat.	5%
11	Mampu menyusun dan mengomunikasikan hasil analisis kecelakaan kerja secara sistematis.	Ketepatan mengumpulkan informasi, mengidentifikasi penyebab, menyusun laporan, dan menyampaikan hasil analisis.	Kriteria: ketepatan analisis, sistematika laporan, komunikasi, dan relevansi rekomendasi. Bentuk: laporan dan presentasi.	Problem-based learning, diskusi, presentasi.		Investigasi kecelakaan; pengumpulan bukti; 5 Why; fishbone diagram; root cause analysis.	5%

12	Mampu merencanakan pengelolaan pencemaran dan sumber daya lingkungan kerja secara efektif.	Ketepatan mengidentifikasi sumber pencemar, menentukan kebutuhan pengendalian, dan menyusun rencana pengelolaan.	Kriteria: kelayakan perencanaan, efektivitas pengendalian, dan pengelolaan sumber daya. Bentuk: tugas perencanaan.	Project-based learning, diskusi.		Pencemaran udara, air, tanah; limbah industri; limbah B3; pengelolaan sumber daya lingkungan.	5%
13	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis sumber serta dampak pencemaran lingkungan.	Ketepatan mengidentifikasi jenis pencemaran, sumber pencemar, dan dampaknya.	Kriteria: ketepatan identifikasi, kedalaman analisis, dan hubungan sumber-dampak. Bentuk: studi kasus.	Problem-based learning, analisis kasus.		Pencemaran udara, air, tanah; limbah padat, cair dan gas; dampak terhadap manusia dan lingkungan.	5%
14	Mampu menentukan metode pengendalian pencemaran, limbah, dan B3 secara tepat.	Ketepatan memilih metode pengendalian, menentukan pengelolaan limbah, dan metode penanganan B3.	Kriteria: kesesuaian metode, efektivitas solusi, dan ketepatan prosedur. Bentuk: analisis kasus/tugas.	Problem-based learning, diskusi.		Pengendalian pencemaran; prinsip 3R; pengelolaan limbah; penyimpanan dan penanganan B3; penanganan tumpahan.	5%
15	Mampu menganalisis dan merumuskan solusi permasalahan K3 dan lingkungan secara terpadu.	Ketepatan mengidentifikasi masalah, menentukan akar penyebab, memilih metode penyelesaian, dan merumuskan solusi.	Kriteria: ketepatan identifikasi, kedalaman analisis, kesesuaian metode, dan kelayakan solusi. Bentuk: proyek/studi kasus.	Project-based learning, problem-based learning, presentasi.		Integrasi K3 dan lingkungan; analisis risiko; pengelolaan limbah; pencemaran; tindakan korektif dan preventif.	5%
16	Mampu menyelesaikan permasalahan K3 dan lingkungan secara terpadu menggunakan metode yang tepat.	Ketepatan mengidentifikasi permasalahan, menentukan akar penyebab, memilih metode analisis, dan merumuskan solusi akhir.	Kriteria: ketepatan identifikasi masalah, kedalaman analisis, kesesuaian metode, argumentasi teknis, dan kelayakan solusi. Bentuk: evaluasi tertulis berbasis studi kasus dan penyelesaian masalah.	Evaluasi sumatif berbasis studi kasus terpadu dan problem solving.		Integrasi analisis kecelakaan kerja, risiko K3, kebakaran, pencemaran lingkungan, pengelolaan limbah dan B3, serta penyelesaian masalah K3 dan lingkungan.	20%

SDGS (Sustainable Development Goals)



Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.