



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: Teknik Mesin

Fakultas: Teknik

Mata Kuliah: : **Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan** **Kode:** TMS1624728 **SKS:** 2 **Semester:**

Dosen Pengampu :

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CPL F
Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi (verbal maupun tulisan) dan perkembangan teknologi terbaru dibidang perancangan, proses manufaktur, serta pengoperasian dan perawatan sistem mekanika (mechanical system) serta komponen-komponen yang diperlukan.

: CPL I
Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem mekanika (mechanical system) dalam menyelesaikan permasalahan teknik dengan penuh rasa tanggung jawab terhadap masyarakat, memperhatikan keamanan sistem mekanika dan mematuhi etika profesi.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK-1
Menjelaskan konsep dasar tribologi serta mekanisme gesekan, keausan, dan pelumasan.

: CPMK-2
Menganalisis permasalahan tribologi pada komponen dan sistem mesin industri.

CPMK-3
Mengevaluasi dan merekomendasikan solusi tribologi untuk meningkatkan kinerja dan keandalan mesin.

Deskripsi singkat Mata Kuliah

Mata kuliah Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan (K3L) membahas prinsip, sistem, dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja serta pengelolaan lingkungan dalam kegiatan teknik dan industri. Materi meliputi konsep dasar K3L, identifikasi bahaya dan penilaian risiko, pengendalian risiko kerja, ergonomi, keselamatan peralatan dan mesin, pengelolaan limbah, serta penerapan sistem manajemen K3 dan lingkungan. Mata kuliah ini menekankan kemampuan analitis dan tanggung jawab profesional dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan berkelanjutan.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
|-----------|---|--------------------------------|---------------------|--------------------|---------------|-----|----------------------|-----------|
| Pertemuan | Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran | Bahan Kajian/ Pokok Bahasan | Metode Pembelajaran | Pengalaman belajar | Waktu (menit) | Ref | Penilaian | |
| | | | | | | | Indikator (CPMK/CPL) | Bobot (%) |

| | | | | | | | | |
|----|---|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----|----|----------------|---|
| 1 | Mahasiswa mampu memahami ruang lingkup dan urgensi K3L | Pengantar K3L & kontrak kuliah | Ceramah | Diskusi awal K3L | 150 | R1 | CPMK-1 / CPL I | 4 |
| 2 | Mahasiswa mampu memahami konsep dasar keselamatan dan kesehatan kerja | Konsep K3 & terminologi | Ceramah, diskusi | Analisis konsep K3 | 150 | R1 | CPMK-1 / CPL I | 4 |
| 3 | Mahasiswa mampu memahami peraturan dan standar K3L | Regulasi nasional & internasional | Ceramah | Analisis regulasi K3L | 150 | R1 | CPMK-1 / CPL I | 5 |
| 4 | Mahasiswa mampu menganalisis potensi bahaya di tempat kerja | Identifikasi bahaya (hazard) | Diskusi, studi kasus | Analisis potensi bahaya | 150 | R1 | CPMK-2 / CPL I | 5 |
| 5 | Mahasiswa mampu menganalisis risiko kecelakaan dan penyakit kerja | Penilaian risiko (risk assessment) | Penugasan | Analisis risiko | 150 | R1 | CPMK-2 / CPL I | 6 |
| 6 | UTS | Materi pertemuan 1–5 | Ujian | Evaluasi pemahaman konsep dasar K3L | 150 | R1 | CPMK-2 / CPL F | 6 |
| 7 | Mahasiswa mampu memahami metode pengendalian bahaya | Hierarki pengendalian risiko | Ceramah | Analisis metode pengendalian | 150 | R2 | CPMK-3 / CPL I | 6 |
| 8 | Mahasiswa mampu menganalisis keselamatan peralatan dan mesin | Keselamatan mesin & alat kerja | Diskusi | Analisis keselamatan mesin | 150 | R2 | CPMK-2 / CPL I | 6 |
| 9 | Mahasiswa mampu menganalisis keselamatan kerja di industri | K3 industri manufaktur & energi | Proyek | Analisis K3 industri | 150 | R2 | CPMK-2 / CPL I | 7 |
| 10 | Mahasiswa mampu menganalisis sistem manajemen K3 | SMK3 & ISO 45001 | Proyek | Analisis sistem manajemen K3 | 150 | R2 | CPMK-2 / CPL I | 7 |
| 11 | Mahasiswa mampu mengevaluasi | Limbah, emisi, dan pencemaran | Diskusi | Evaluasi dampak lingkungan | 150 | R2 | CPMK-3 / CPL I | 7 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---------|---------------------------------|-----|----|--------------------|---|
| | dampak lingkungan kegiatan industri | | | | | | | |
| 12 | Mahasiswa mampu menganalisis pengelolaan lingkungan kerja | AMDAL & pengelolaan lingkungan | Diskusi | Analisis pengelolaan lingkungan | 150 | R2 | CPMK-3 / CPL I | 7 |
| 13 | Mahasiswa mampu mengevaluasi studi kasus kecelakaan kerja | Studi kasus kecelakaan industri | Proyek | Evaluasi studi kasus | 150 | R2 | CPMK-3 / CPL I | 7 |
| 14 | Mahasiswa mampu menyusun rekomendasi penerapan K3L | Rekomendasi teknis & manajerial | Proyek | Penyusunan rekomendasi K3L | 150 | R2 | CPMK-3 / CPL I | 7 |
| 15 | Mahasiswa mampu mereview keseluruhan materi K3L | Review materi | Diskusi | Refleksi & diskusi | 150 | R1 | CPMK-1-3 / CPL F,I | 6 |
| 16 | UAS | Seluruh materi | Ujian | Evaluasi capaian pembelajaran | 150 | R1 | CPMK-3 / CPL F,I | 6 |
| Daftar Referensi: | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Stachowiak, G. W., & Batchelor, A. W. (2014). Engineering Tribology (4th ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann. (utama) 2. Hutchings, I. M., & Shipway, P. (2017). Tribology: Friction and Wear of Engineering Materials (2nd ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann. (tambahan) | | | | | | |

