

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	02
Tgl. Berlaku	1 Januari 2018
Standar SPMI	3.3.2

Disusun oleh(Prepared by)	Diperiksa oleh(Checked by)	Disetujui oleh(Approved by)	Tanggal Validasi (Valid date)
			
Ir. Amiluddin Zahri, MT.	Ch. Desi Kusmindari, ST., MT.	Dr. Firdaus, MT.	

penjabaran bahan kajian

- | | |
|---|--|
| 1. Fakultas (<i>Faculty</i>) | : Teknik (<i>Engineering</i>) |
| 2. Program Studi (<i>Study Program</i>) | : Teknik Industri (<i>Industrial Engineering</i>) |
| 3. Mata Kuliah (<i>Course</i>) | : Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan Kerja |
| 4. Kode Mata Kuliah (<i>Code</i>) | SKS (<i>Credit</i>) : 3 |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat (<i>Prerequisite</i>) | Jenjang (<i>Grade</i>): S1 |
| 6. Dosen Koordinator (<i>Coordinator</i>) | Sertifikasi (<i>Certification</i>) |
| 7. Dosen Pengampuh (<i>Lecturer</i>) | : <input type="checkbox"/> Ya (Yes) <input checked="" type="checkbox"/> Tidak (No) |
| 8. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (<i>Course Learning Outcomes</i>) : | <input type="checkbox"/> Tim (<i>Team</i>) <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri (<i>Personal</i>) |

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) (<i>Programme Learning Outcomes</i>)	CPL 4	Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.
	CPL 8	Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya.
	CPL 9	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.
	CPL 11	Kemampuan untuk bekerja dalam bidang health , safety dan Environment di berbagai sektor industri yang berstandar internasional dan berbasis teknologi informasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK4.1	Kemampuan untuk mengidentifikasi permasalahan kompleks di bidang teknik industri.

(Course Learning Outcomes)	CPMK4.3	Kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.											
	CPMK 8.1	Kemampuan bekerjasama dalam tim yang multidisiplin dan memberikan kontribusi terhadap tim											
	CPMK 8.2	Kemampuan memimpin tim kerja dan mengenali cara-cara menyelesaikan konflik											
	CPMK 9.1	Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat dan akuntabel, dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.											
	CPMK 9.2	Kemampuan untuk menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian.											
	CPMK11.1	Kemampuan untuk bekerja dalam bidang health , safety dan environment di berbagai sektor industri yang berstandar internasional											
SUB CPMK4.1.1	Mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industri												
SUB CPMK4.1.2	mampu menunjukkan hubungan antara faktor penyebab kecelakaan dan keadaan tidak selamat dalam aktivitas di industri												
SUB CPMK4.1.3													
SUB CPMK4.3.1	mampu merancang program kerja kegiatan K3 di industri.												
SUB CPMK4.3.1	Mampu menerapkan pemecahan masalah yang terkait dengan K3 di industri,												
SUB CPMK 8.1.1	Mampu bekerjasama dengan tim multidisiplin dalam merancang program K3												
SUB CPMK 8.2.1													
SUB CPMK 9.1.1	Mampu memimpin kegiatan K3 di Industri												
SUB CPMK 9.2.1													
SUB CPMK11.1.1	mampu melakukan kegiatan SMK3 di industri.												
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	CPL4		CPL8		CPL9		CPL 11						
	CPMK4.1	CPMK4.3	CPMK8.1	CPMK8.2	CPMK9.1	CPMK9.2	CPMK11.1						
SUB CPMK4.1.1	V												
SUB CPMK4.1.2	V												
SUB CPMK4.1.3	V												
SUB CPMK4.3.1		V											
SUB CPMK4.3.2		V											
SUB CPMK 8.1			V										
SUB CPMK 8.2				V									
SUB CPMK 9.1					V								
SUB CPMK 9.2						V							
SUB CPMK11.1							V						

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Mata Kuliah Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan Kerja merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi Teknik Industri, setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memahami kebijakan Pemerintah mengenai perlindungan terhadap keselamatan kerja, Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja, pencegahan kecelakaan kerja, resiko kecelakaan kerja, manajemen keselamatan kerja, alat-alat pengaman, peraturan ketenagakerjaan, metode dan jenis metode kerja. Pelaksanaan perkuliahan menggunakan pendekatan ekspositori dan inkuiri dalam bentuk ceramah, diskusi, tugas latihan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas sesuai dengan perkembangan di lapangan

Bobot (SKS)	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 14 pertemuan)**
	Kuliah	70	2,1	24,5
	Presentasi Kelompok	5	0,15	1,75
	Praktis (mengerjakan soal)	25	0,75	8,75
	Total	100	3,00	35 jam
	*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri **[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60			

10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

1. Pengantar K3I
2. Uregensi dan Prinsip K3I
3. Sistem Manajemen K3
4. Komitmen Dan Kebijakan Dalam Membangun Manajemen K3
5. Pengelolaan Sumber Daya Manusia Pada Manajemen K3
6. Pengelolaan Operasi K3
7. Dokumentasi Sistem Manajemen K3
8. Pengelolaan Komunikasi Dalam Penerapan K3
9. Pengelolaan Personel Dan Organisasi Yang Mengarah Pada *Zero Accident*
10. Manajemen Resiko
11. Alat Perlindungan Diri
12. Perbaikan Sistem Manajemen K3 Dan Analisis Biaya
13. Sistem Komputer Dan Metode Statistik Dalam Pengendalian K3
14. Perencanaan Implementasi Dan Audit K3

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
1	Mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industry	Sejarah Perkembangan K3, Kebutuhan Safety Engineering & Safety	1. Metoda <i>contextual instruction</i>	1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Manajemen dan Implementasi K3 di	Ketepatan penjelasan dan	Kriteria : Ketepatan dan	6%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
	SUB CPMK4.1.1	Analysis, Studi Kasus Disaster dalam K3	2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	tempat kerja : Tarwaka, PGDip.SC, M.Erg 2. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004 3. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements Ch 1,2,4,5 4. System Safety Engineering and Risk Manajemen, Nocholas J Bahr, Ch1,2,3	ketajaman analisis	penguasaan Bentuk : Tugas 1	
2	Mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industri dan mampu menunjukkan hubungan antara faktor penyebab kecelakaan dan keadaan tidak selamat dalam aktivitas di industri. SUB CPMK4.1.2	Definisi dan Konsep (Accident, hazard, Risk, Safety, etc) Teori Penyebab Kecelakaan Kerja (Teori Domino, teori faktor Manusia, teori accident/incident, teori epidemiologi, Teori sistem, teori perilaku)	1. Metoda <i>contextual instruction</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 2. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004 3. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements, Ch 2,3 4. System Safety Engineering and Risk Manajemen, Nocholas J Bahr, Ch 2	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	
3	Mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industri dan mampu merancang program kerja kegiatan K3 di industry SUB CPMK4. 3.1.	Kerangka Analisis K3 (Matriks resiko, Hirarki kontrol, JSA, HAZOP,FMECA, FTA)	1. Metoda <i>contextual instruction</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004 4. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements 5. System Safety Engineering and Risk Manajemen, Nocholas J Ch 5,6,7,8,	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	7%
4	Mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industri dan mampu merancang program kerja kegiatan K3 di industri.	Identifikasi, assessmen, Mitigasi dan Kontrol bahaya fisik dan Mekanik	1. Metoda <i>contextual instruction</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, 2. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk :	7%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
	SUB CPMK4. 3.1.			3. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements, Ch 14,15		Diskusi & Tanya Jawab	
5	Mampu menerapkan pemecahan masalah yang terkait dengan K3 di industri, dan mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industri, serta mampu merancang program kerja kegiatan K3 di industri. SUB CPMK4. 1.1. SUB CPMK4. 3.1.	Identifikasi, assessmen, Mitigasi dan Kontrol bahaya listrik dan Api	1. Metoda <i>contextual instruction</i> dan <i>problem base learning</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004 4. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements, ch 18,19	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	8%
6	Mampu menerapkan pemecahan masalah yang terkait dengan K3 di industri, dan mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industri, serta mampu merancang program kerja kegiatan K3 di industry SUB CPMK4. 1.1. SUB CPMK4. 3.1.	Identifikasi, assessmen, Mitigasi dan Kontrol bahaya Organisasi	1. Metoda <i>contextual instruction</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements, Ch11,23	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	8%
7	Mampu menguraikan konsep K3 dalam dunia industri dan mampu merancang program kerja kegiatan K3 di industri. SUB CPMK4. 1.1. SUB CPMK4. 3.1	Kesehatan Industri : Bahaya Radiasi, kimia dan Biologi	1. Metoda <i>contextual instruction</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements, Ch 21, 24	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	8%
UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Mampu bekerjasama dengan tim multidisiplin dalam	Kesehatan Industri : Bahaya lingkungan kerja (Getaran, temperatur,	1. Metoda <i>contextual instruction</i> dan <i>problem base learning</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia	Ketepatan penjelasan	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk :	8%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
	merancang program K3 SUBCPMK 8.1.1	pencahayaan dan kebisingan)	2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K- 3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements, Ch 16, 22	ketajaman analisis	Diskusi & Tanya Jawab	
10	mampu melakukan kegiatan SMK3 di industri. SUBCPMK 11.1	Sistem Manajemen K3	1. Metoda <i>contextual instruction</i> dan <i>problem base learning</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K- 3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004 4. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements, Ch 27	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	8%
11	Mampu bekerjasama dengan tim multidisiplin dalam merancang program K3 SUBCPMK 9.1.1	Investigasi Kecelakaan, Pelaporan dan Dokumentasi K3	1. Metoda <i>contextual instruction</i> dan <i>problem base learning</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K- 3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004 4. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements Ch 8	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	7%
12	Mampu memimpin kegiatan K3 di Industri SUBCPMK 9.2.1	Budaya K3 dan Total Safety Management	1. Metoda <i>contextual instruction</i> dan <i>problem base learning</i> 2. Media : kelas, komputer, <i>LCD, whiteboard, web</i>	1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, 2. Himpunan Peraturan Perundang- undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K- 3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008 3. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004	Ketepatan penjelasan dan ketajaman analisis	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Diskusi & Tanya Jawab	6%

Referensi:

1. Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja,
2. Himpunan Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K-3) Disertai Dengan Peraturan Perundangan Yang Terkait, Indonesia Nuansa Aulia, 2008
3. Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Gempur Santosa, Prestasi Pustaka, 2004
4. Occupational Health And Safety Management Systems (OHSAS 18001:2007) – Requirements
5. Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Manajemen dan Implementasi K3 di tempat kerja : Tarwaka, PGDip.SC, M.Erg
6. System Safety Engineering and Risk Manajemen, Nnocholas J . Bahr

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Latihan soal, paparan tugas dan test

Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery*, untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal latihan) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill*.

Note :

- *Contextual Learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
- ***Discovery Learning*** adalah proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan masalah atau fakta.
- *Hardskill* adalah Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan ketepatan pendekatan masalah dan ketepatan perumusan masalah.
- *Softskill* adalah Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan memiliki personal *attitude* yang baik, strategi komunikasi dan kualitas kerja sama dalam tim

13. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

CPL	CPMK	OBSERVASI/ PRAKTEK	UNJUK KERJA PRESENTASI	TUGAS	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Bobot %
					KUIS	UTS	UAS		
CPL4	CPMK4.1		2.5	2.5	2.5	5		2.5	15
CPL4	CPMK4.3		2.5		2.5		5	5	15
CPL8	CPMK8.1	2.5	2.5	2.5		10		2.5	20
CPL8	CPMK8.2	2.5	2.5		5		5	5	20
CPL9	CPMK9.1				2.5		5	2.5	10
CPL9	CPMK9.2		1.25	1.25	1.25	2.5	2.5	1.25	10
CPL 11	CPMK11.1		1.25	1.25	1.25	2.5	2.5	1.25	10
									100

a. Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- ≥ 85 = A
- $\geq 70 \text{ s.d} < 85$ = B
- $\geq 60 \text{ s.d} < 70$ = C
- $\geq 50 \text{ s.d} < 60$ = D

• < 50

$= E$