

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

Reception Station dan Loading Ramp Station

(24.051.03)



Tim Dosen:

- 1. Arief Panca Putra, S.TP., M.Si.**
- 2. Rizka Nurjanah, S.TP., M.Si.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PENGOLAHAN KELAPA SAWIT
AKADEMI KOMUNITAS PERKEBUNAN YOGYAKARTA
2024**



AKADEMI KOMUNITAS PERKEBUNAN YOGYAKARTA
PROGRAM DIPLOMA 2
PROGRAM STUDI TEKNIK PENGOLAHAN KELAPA SAWIT

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun Keilmuan	Bobot (sks)		Semester	Tgl Pengesahan
Reception Station dan Loading Ramp Station	24.051.03	Teknik & Proses Industri	Kuliah: 1	Praktikum: 2	1	08 Juli 2024
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	(Rizka Nurjanah, S.TP., M.Si.) NUPTK. 7451776677230132		(Arief Panca Putra, S.TP., M.Si.) NUPTK. 8150769670130333		(Yuliana Debora Anggraini, S.T.P., M.Sc.) NUPTK. 9058776677230123	
Kategori MK						
Deskripsi MK	Mata kuliah Reception Station dan Loading Ramp Station membahas prinsip, prosedur, dan praktik operasional pada tahap penerimaan bahan baku Tandan Buah Segar (TBS) di pabrik kelapa sawit. Mata kuliah ini mencakup kegiatan penimbangan, pencatatan dan pengolahan data timbangan, sortasi dan grading TBS, serta pengoperasian mesin dan peralatan di stasiun loading ramp. Mahasiswa dibekali pengetahuan dan keterampilan untuk menerapkan standar operasional, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta pengendalian mutu bahan baku guna mendukung kelancaran proses produksi dan pencapaian kualitas CPO yang optimal.					
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi <i>(Program Learning Outcomes/Learning Outcomes)</i>	CPL Prodi yang dibebankan pada MK					
	CPL 1	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religius, disiplin, bertanggung jawab, menjunjung tinggi etika, bekerja sama, serta berperilaku profesional dalam lingkungan kerja industri kelapa sawit.				
	CPL 2	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3), mematuhi standar operasional prosedur (SOP), serta bertanggung jawab terhadap keselamatan kerja dan lingkungan operasional pabrik kelapa sawit.				
	CPL 3	Mahasiswa mampu melaksanakan kegiatan operasional dan mengoperasikan mesin serta peralatan pada stasiun penerimaan dan persiapan bahan baku kelapa sawit sesuai standar operasional prosedur (SOP).				
	CPL 7	Mahasiswa mampu melakukan pencatatan, pengolahan, dan analisis data sederhana kegiatan teknis pengolahan kelapa sawit, serta menyusun laporan terbatas secara mandiri, bertanggung jawab, dan berinisiatif sesuai konteks pekerjaan.				
	CPL 8	Mahasiswa mampu melakukan pemantauan operasional, mengawasi losses dan mutu produk, serta melaksanakan <i>troubleshooting</i> dasar dan perawatan sederhana untuk menjaga kelancaran proses produksi				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah <i>(Course Learning Outcome)</i>	Capaian Pembelajaran MK (CPMK)					
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menerapkan prosedur penerimaan, melaksanakan proses penimbangan, dan mengolah data hasil timbangan TBS secara akurat dan sistematis sesuai SOP dan K3.				
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan standar mutu bahan baku dan melaksanakan kegiatan sortasi serta <i>grading</i> TBS secara tepat dan konsisten.				

	CPMK 3	Mahasiswa mampu mengoperasikan seluruh rangkaian mesin dan peralatan mulai dari <i>reception station</i> , <i>transfer carriage</i> , hingga area pengisian lori secara aman dan efisien sesuai standar operasional dan K3.					
	CPMK 4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi gangguan operasional pada stasiun penerimaan dan melakukan tindakan korektif awal untuk meminimalkan <i>losses</i> dan <i>downtime</i> .					
Relevansi CPL dan CPMK Berikan tanda centang (v) sesuai relevansi		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 7	CPL 8	
	CPMK 1	✓	✓	✓	✓		
	CPMK 2	✓		✓			✓
	CPMK 3	✓	✓	✓			
	CPMK 4	✓		✓			✓
Bobot CPL yang dimandatkan ke sejumlah CPMK Berikan bobot setiap CPL terhadap ketercapaian CPMK (dalam%) sesuai relevansi		CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 7	CPL 8	Bobot
	CPMK 1	3	5	7	10		25
	CPMK 2	3		7		10	20
	CPMK 3	5	10	20			35
	CPMK 4	4		6		10	20
	Bobot	15	15	40	10	20	100
Sub-Capaian Pembelajaran MK <i>(Enabling Learning Outcomes /Lesson-Level Learning Outcomes)</i>	Sub-Capaian Pembelajaran MK (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> , serta mengidentifikasi komponen dan prinsip kerja sistem penimbangan TBS di PKS. (C2) (C.100000.005.01)					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur penimbangan TBS sesuai SOP dan K3, serta mencatat dan mengolah datanya menjadi informasi produksi pabrik secara akurat. (C3) (C.100000.005.01, C.100000.006.01)					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan kriteria mutu bahan baku dan melaksanakan kegiatan sortasi serta <i>grading</i> TBS yang baru diturunkan secara tepat dan konsisten. (C3) (C.100000.020.01)					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kerja dan mengoperasikan mesin serta peralatan utama di <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> sesuai prosedur kerja dan K3.(C3) (C.100000.008.01, A.01KSW00.001.1)					
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan komponen alat dan mengoperasikan <i>transfer carriage</i> untuk pemindahan TBS ke area pengisian lori sesuai SOP dan K3. (C3)(C.100000.009.01, A.01KSW00.001.1)					
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan alur kerja pengisian dan mengoperasikan peralatan di area pengisian lori dengan mengatur kapasitas dan beban secara aman. (C3)(C.100000.010.01, A.01KSW00.001.1)					
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu mengidentifikasi potensi gangguan operasional di area penerimaan dan melakukan tindakan korektif sederhana serta pelaporannya untuk meminimalkan <i>losses</i> dan <i>downtime</i> . (C4) (C.100000.020.01, C.100000.022.01, A.01KSW00.003.1)					
Relevansi CPMK dan Sub-CPMK Berikan tanda centang (v) sesuai relevansi		CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4		
	Sub-CPMK 1	✓					
	Sub-CPMK 2	✓					
	Sub-CPMK 3		✓				
	Sub-CPMK 4			✓			
	Sub-CPMK 5			✓			
	Sub-CPMK 6			✓			
	Sub-CPMK 7						✓
		CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	Bobot	

Bobot CPMK yang dimandatkan ke sejumlah Sub-CPMK Berikan bobot setiap CPMK terhadap ketercapaian Sub-CPMK (dalam%) sesuai relevansi	Sub-CPMK 1	10				10
	Sub-CPMK 2	15				15
	Sub-CPMK 3		20			20
	Sub-CPMK 4			15		15
	Sub-CPMK 5			10		10
	Sub-CPMK 6			10		10
	Sub-CPMK 7				20	20
	Bobot	25	20	35	20	100
Pustaka Utama	1. Kementerian Ketenagakerjaan RI. (2013). <i>Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 313 Tahun 2013 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Bidang Kerja Pengolahan Minyak Kelapa Sawit (Kepmenakertrans No. 313 Tahun 2013)</i>. Jakarta. 2. Kementerian Ketenagakerjaan RI. (2019). <i>Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 237 Tahun 2019 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Golongan Pokok Pertanian Tanaman, Peternakan, Perburuan dan Kegiatan yang Berhubungan dengan itu (YBDI) Bidang Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan (Kepmenakertrans No. 237 Tahun 2019)</i>. Jakarta. 3. Basiron, Y., Weng, C. K., & Jalani, B. S. Palm Oil and Its Global Supply and Demand: Prospects and Challenges. Kuala Lumpur: Malaysian Palm Oil Board (MPOB). 4. Gunstone, F. D. Vegetable Oils in Food Technology: Composition, Properties and Uses. Oxford: Blackwell Publishing. 5. Lubis, A. U. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) di Indonesia. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS). 6. Naibaho, P. M. Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS). 7. Pahan, I. Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Jakarta: Penebar Swadaya. 8. Siregar, H. H., & Harahap, I. Y. Pengolahan dan Mutu Minyak Kelapa Sawit. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS). 9. Sukardi. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Proses. Jakarta: Erlangga. 10. SOP Perusahaan					
Dosen (Tim Pengajar)	1. Arief Panca Putra, S.TP., M.Si. 2. Rizka Nurjanah, S.TP., M.Si.					

Tabel 1. Rencana Pembelajaran Setiap Pertemuan

Minggu ke	Kompetensi Dasar/ Kemampuan Akhir (Sub-CPMK)	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar	Indikator	Kriteria penilaian	Bobot penilaian (%)
Mahasiswa mampu:								
1-2	Sub-CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> , serta mengidentifikasi komponen dan prinsip kerja sistem penimbangan TBS di PKS. (C2) (C.100000.005.01)	- Peran <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> dalam alur awal pengolahan kelapa sawit - Tujuan dan fungsi <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> terhadap kelancaran produksi dan mutu CPO - Jenis-jenis timbangan di PKS (timbangan jembatan, timbangan lori, timbangan digital) - Komponen utama sistem penimbangan TBS (platform, load cell,	Metode Pembelajaran ☒ CBL ☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Tugas Bentuk pembelajaran ☒ Kuliah ☒ Praktikum	(2 x 3 x 170 menit) = 1.020 menit (17 jam)	Kuliah/Diskusi: Mendiskusikan fungsi stasiun penerimaan dan jenis timbangan. Mandiri: Mempelajari alur penerimaan TBS Penugasan: Membuat ringkasan materi terkait komponen sistem penimbangan	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan memahami implikasi kasus. Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama masalah, menganalisis sampak, dan memberikan argumentasi logis berdasarkan bukti.	Tugas 1. Tugas Individu – Ringkasan Materi Mahasiswa membuat ringkasan (1–2 halaman) tentang tujuan dan fungsi <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> serta jenis-jenis timbangan di PKS berdasarkan video pembelajaran dan referensi. Pembelajaran Mandiri 1. Mempelajari alur proses penerimaan TBS dari truk masuk hingga ke <i>loading ramp</i> melalui modul/video pembelajaran. 2. Membaca referensi tentang jenis timbangan, komponen utama, dan prinsip kerja sistem penimbangan TBS di PKS.	Sub-CPMK 1 • Aktivitas Partisipatif: 3% • Penugasan (Ringkasan) : 2,5%

		indikator, sistem pencatatan) 5. Prinsip kerja penimbangan TBS dan aspek K3 di area reception station					Praktikum 1.Observasi Reception Station dan Loading Ramp Mengamati fungsi dan alur kerja reception station dan loading ramp (langsung atau melalui video simulasi industri). 2.Identifikasi Timbangan TBS Mengidentifikasi jenis timbangan, komponen utama, dan sistem pencatatan data penimbangan.	
3-4	Sub-CPMK 2 Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur penimbangan TBS sesuai SOP dan K3, serta mencatat dan mengolah datanya menjadi informasi produksi pabrik secara akurat. (C3) (C.100000.005.01, C.100000.006.01)	1. Prosedur penimbangan TBS dan material pendukung sesuai SOP PKS 2. Penerapan K3 pada kegiatan penimbangan di reception station 3. Teknik pencatatan data hasil timbangan TBS dan	Metode Pembelajaran ☑ CBL ☑ Ceramah ☑ Diskusi ☑ Tugas Bentuk pembelajaran ☑ Kuliah ☑ Praktikum	(2 x 3 x 170 menit) = 1.020 menit (17 jam)	• Kuliah/Diskusi: Membahas SOP penimbangan . • Praktikum: Melakukan simulasi penimbangan dan pencatatan data .	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan	Tugas 1. Tugas Individu Mahasiswa menyusun alur kerja penimbangan TBS sesuai SOP dan K3 dalam bentuk bagan singkat. 2. Tugas Kelompok Mahasiswa mengolah contoh data hasil timbangan TBS menjadi informasi crop dan produksi serta	Sub-CPMK 2: • Aktivitas Partisipatif: 4% • Penugasan (Olah Data): 2,5%

		material pendukung data timbangan menjadi informasi crop dan produksi 4. Pengolahan data timbangan menjadi informasi crop dan produksi 5. Penyajian dan pelaporan data timbangan untuk kebutuhan operasional pabrik			• Penugasan: Mengolah data hasil timbangan menjadi laporan <i>crop</i> secara kelompok.	memahami implikasi kasus. - Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama masalah, menganalisis sampak, dan memberikan argumentasi logis berdasarkan bukti.	menyajikannya dalam tabel sederhana. Pembelajaran Mandiri 1. Mempelajari SOP penimbangan TBS dan material pendukung di reception station. 2. Mempelajari contoh format pencatatan dan laporan data timbangan di PKS. 3. Menonton video/simulasi proses penimbangan TBS dan alur data produksi. Praktikum 1. Simulasi Penimbangan TBS Melakukan simulasi penimbangan TBS dan material pendukung sesuai SOP dan K3. 2. Pencatatan Data Timbangan Melakukan pencatatan hasil timbangan menggunakan form manual atau digital.	
--	--	--	--	--	---	---	---	--

							3. Pengolahan dan Pelaporan Data Mengolah data timbangan menjadi informasi crop dan produksi serta menyajikannya dalam laporan singkat.	
5-6	Sub-CPMK 3 Mahasiswa mampu menjelaskan kriteria mutu bahan baku dan melaksanakan kegiatan sortasi serta <i>grading</i> TBS yang baru diturunkan secara tepat dan konsisten. (C3) (C.100000.005.01, C.100000.006.01)	1. Standar mutu bahan baku TBS di pabrik kelapa sawit 2. Kriteria sortasi dan grading TBS berdasarkan tingkat kematangan dan kondisi fisik 3. Jenis cacat dan ketidaksesuaian mutu TBS (mentah, busuk, kosong, overripe, brondolan) 4. Prosedur pelaksanaan sortasi dan grading TBS setelah	Metode Pembelajaran ☒ CBL ☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Tugas Bentuk pembelajaran ☒ Kuliah ☒ Praktikum	(2 x 3 x 170 menit) = 1.020 menit (17 jam)	• Kuliah/Diskusi: Mengkaji standar mutu TBS . • Praktikum: Melakukan identifikasi tingkat kematangan dan sortasi/<i>grading</i> TBS. • Penugasan: Menganalisis foto/ilustrasi mutu TBS.	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan memahami implikasi kasus. - Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama masalah, menganalisis	Tugas 1. Tugas Individu Mahasiswa membuat ringkasan kriteria sortasi dan grading TBS berdasarkan standar mutu bahan baku PKS (tingkat kematangan dan cacat TBS). 2. Tugas Kelompok Mahasiswa menganalisis contoh foto/ilustrasi TBS dan menentukan kelas mutu (<i>grading</i>) beserta alasannya . Praktikum 1. Identifikasi Mutu TBS Mengamati TBS yang baru diturunkan dari truk dan	Sub-CPMK 3: • Aktivitas Partisipatif: 4% • Penugasan (Analisis Mutu): 2,5%

		penurunan dari truk 5. Konsistensi, ketelitian, dan penerapan K3 dalam kegiatan sortasi dan grading TBS				sampak, dan memberikan argumentasi logis berdasarkan bukti.	mengidentifikasi tingkat kematangan serta cacat fisik. 2. Pelaksanaan Sortasi dan Grading TBS Melakukan sortasi dan grading TBS sesuai standar mutu PKS secara tepat dan konsisten. 3. Pencatatan Hasil Sortasi Mencatat hasil sortasi dan grading TBS pada form penilaian mutu bahan baku.	
7	Sub-CPMK 4 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kerja dan mengoperasikan mesin serta peralatan utama di <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> sesuai prosedur kerja dan K3.(C3) (C.100000.008.01, A.01KSW00.001.1)	1. Fungsi mesin dan peralatan utama di <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> 2. Prinsip kerja mesin dan peralatan penerimaan serta pengumpanan TBS 3. Keterkaitan kinerja mesin dengan kelancaran proses dan	Metode Pembelajaran ☒ CBL ☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Tugas Bentuk pembelajaran ☒ Kuliah ☒ Praktikum	(1 x 3 x 170 menit) = 510 menit (8,5 jam)	• Kuliah/Diskusi: Membahas fungsi mesin utama di <i>loading ramp</i>. • Mandiri: Menyusun skema alur kerja mesin dan aspek K3 secara mandiri	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan memahami implikasi kasus.	Tugas Individu Mahasiswa membuat ringkasan dan skema sederhana yang menjelaskan fungsi dan prinsip kerja mesin serta peralatan utama di <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> (misalnya: timbangan, <i>loading ramp</i>, hopper, dan peralatan pendukung), dilengkapi alur kerja singkat dan aspek K3.	Sub-CPMK 4: • Aktivitas Partisipatif: 2% • Penugasan (Skema Mesin): 1,5%

		keselamatan kerja (K3)				Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama masalah, menganalisis sampak, dan memberikan argumentasi logis berdasarkan bukti.		
Ujian Tengah Semester								15%
8	Sub-CPMK 4 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kerja dan mengoperasikan mesin serta peralatan utama di <i>reception station</i> dan <i>loading ramp</i> sesuai prosedur kerja dan K3.(C3) (C.100000.008.01, A.01KSW00.001.1)	1. Prosedur pengoperasian mesin dan peralatan di reception station dan loading ramp sesuai SOP 2. Penerapan K3 dalam pengoperasian mesin dan peralatan penerimaan TBS 3. Pengendalian operasi dan penanganan kondisi tidak normal saat pengoperasian	Metode Pembelajaran ☒ CBL ☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Tugas Bentuk pembelajaran ☒ Kuliah ☒ Praktikum	(1 x 3 x 170 menit) = 510 menit (8,5 jam)	• Kuliah/Diskusi: Membahas SOP operasional dan pengendalian kondisi abnormal . • Mandiri: Menonton simulasi operasional alat berat dan menyusun catatan langkah aman K3.	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan memahami implikasi kasus. -Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama masalah, menganalisis sampak, dan memberikan	Pembelajaran Mandiri 1. Mempelajari SOP pengoperasian mesin dan peralatan di reception station dan loading ramp. 2. Menonton video/simulasi proses pengoperasian mesin penerimaan TBS sesuai prosedur kerja. 3. Mengkaji aspek K3 dan potensi bahaya kerja saat pengoperasian mesin dan peralatan. 4. Menyusun catatan singkat langkah pengoperasian aman dan tindakan pencegahan risiko.	Sub-CPMK 4: • Aktivitas Partisipatif: 2% • Penugasan (Catatan K3): 1%

						argumentasi logis berdasarkan bukti.		
9-10	Sub-CPMK 5 Mahasiswa mampu menjelaskan komponen alat dan mengoperasikan <i>transfer carriage</i> untuk pemindahan TBS ke area pengisian lori sesuai SOP dan K3.(C3) (C.100000.009.01, A.01KSW00.001.1)	1. Fungsi <i>transfer carriage</i> dalam sistem <i>loading ramp</i> dan alur pengolahan TBS 2. Komponen utama <i>transfer carriage</i> dan fungsinya (rel, motor penggerak, sistem kontrol, pengaman) 3. Prinsip kerja <i>transfer carriage</i> pada pemindahan TBS 4. Prosedur pengoperasian transfer carriage sesuai SOP 5. Penerapan K3 dan identifikasi bahaya pada pengoperasian <i>transfer carriage</i>	Metode Pembelajaran ☒ CBL ☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Tugas Bentuk pembelajaran ☒ Kuliah ☒ Praktikum	(2 x 3 x 170 menit) = 1.020 menit (17 jam)	• Kuliah/Diskusi: Membahas komponen <i>transfer carriage</i>. • Praktikum Berbasis Proyek: Melakukan simulasi operasional <i>transfer carriage</i> untuk pemindahan TBS dengan penerapan APD lengkap.	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan memahami implikasi kasus. - Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama masalah, menganalisis sampak, dan memberikan argumentasi logis berdasarkan bukti.	Praktikum : 1. Identifikasi fungsi dan komponen utama transfer carriage 2. Simulasi pengoperasian transfer carriage sesuai SOP 3. Penerapan K3 dan penggunaan APD selama operasi 4. Pengamatan alur pemindahan TBS ke area pengisian lori/sterilizer 5. Pencatatan dan pelaporan hasil praktikum	Sub-CPMK 5 • Aktivitas Partisipatif: 3% • Hasil Proyek (Praktikum): 10%

		6. Pengendalian operasi dan penanganan kondisi tidak normal pada <i>transfer carriage</i>						
11-12	Sub-CPMK 6 Mahasiswa mampu menjelaskan alur kerja pengisian dan mengoperasikan peralatan di area pengisian lori dengan mengatur kapasitas dan beban secara aman.(C3) (C.100000.010.01, A.01KSW00.001.1)	1. Alur proses pengisian lori dari loading ramp ke sterilizer 2. Prinsip kerja area pengisian lori dan sistem pengaturan aliran TBS 3. Kapasitas lori dan pengaturan beban pengisian TBS 4. Mesin dan peralatan utama pada area pengisian lori 5. Prosedur pengoperasian mesin dan peralatan pengisian lori sesuai SOP	Metode Pembelajaran ☒ CBL ☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Tugas Bentuk pembelajaran ☒ Kuliah ☒ Praktikum	(2 x 3 x 170 menit) = 1.020 menit (17 jam)	• Kuliah/Diskusi: Membahas alur pengisian lori dan beban kapasitas . • Praktikum Berbasis Proyek: Mengatur kapasitas beban lori, menjaga kelancaran aliran TBS, dan menyusun laporan kegiatan operasional.	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan memahami implikasi kasus. -Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama masalah, menganalisis sampak, dan memberikan argumentasi logis berdasarkan bukti.	Tugas 1. Tugas Individu Mahasiswa membuat ringkasan alur kerja area pengisian lori , mencakup prinsip kerja, kapasitas lori, dan pengaturan beban. Praktikum 1. Identifikasi Area dan Peralatan Pengisian Lori Mengamati fungsi mesin dan peralatan utama di area pengisian lori. 2. Penerapan K3 pada Pengisian Lori Menerapkan APD dan prosedur keselamatan kerja selama kegiatan pengisian.	Sub-CPMK6 • Aktivitas Partisipatif: 3% • Hasil Proyek (Praktikum): 10%

		6. Penerapan K3 dan pengendalian operasi pada area pengisian lori					3. Pengaturan Beban dan Alur TBS Mengamati dan mengatur beban lori serta kelancaran alur TBS. 4. Pencatatan dan Pelaporan Praktikum Mencatat hasil praktikum dan menyusun laporan singkat pengisian lori.	
13-14	Sub-CPMK 7 Mahasiswa mampu mengidentifikasi potensi gangguan operasional di area penerimaan dan melakukan tindakan korektif sederhana serta pelaporannya untuk meminimalkan losses dan downtime.(C4) (C.100000.020.01, C.100000.022.01, A.01KSW00.003.1)	1. Jenis dan sumber gangguan operasional pada reception station dan loading ramp 2. Gangguan operasional pada penimbangan, sortasi, transfer carriage, dan pengisian lori 3. Dampak gangguan operasional terhadap losses dan	Metode Pembelajaran ☒ CBL ☒ Ceramah ☒ Diskusi ☒ Tugas Bentuk pembelajaran ☒ Kuliah ☒ Praktikum	(2 x 3 x 170 menit) = 1.020 menit (17 jam)	Kuliah/Diskusi: Analisis studi kasus potensi gangguan operasional mesin . • Praktikum Berbasis Proyek: Merancang konsep/make t indak penyelesaian masalah (indakan korektif) untuk meminimalka	- Mahasiswa berkontribusi secara aktif, memberikan ide, dan bertanya selama diskusi. - Mahasiswa mampu mengidentifikasi elemen utama kasus, menjelaskan masalah, dan memahami implikasi kasus. -Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab utama	Tugas Kelompok – Perancangan Maket Alur Operasional Mahasiswa merancang konsep maket reception station dan loading ramp yang menampilkan: • Area penimbangan, sortasi, transfer carriage, dan pengisian lori • Titik potensi gangguan operasional • Contoh tindakan korektif sederhana dan alur pelaporan gangguan	Sub-CPMK 7 • Aktivitas Partisipatif: 4% • Hasil Proyek (Desain Maket): 15%

		downtime produksi 4. Metode identifikasi dan analisis gangguan operasional sederhana 5. Tindakan korektif awal sesuai SOP dan batas kewenangan operator 6. Prosedur pelaporan gangguan operasional dan tindak lanjut perbaikan			n downtime di area penerimaan.	masalah, menganalisis dampak, dan memberikan argumentasi logis berdasarkan bukti.	Praktikum – Pembuatan dan Simulasi Maket	
Ujian Akhir Semester								15%

Tabel 2. Komponen Penilaian

No	Komponen Penilaian	Bobot (%)	Deskripsi
1.	Aktivitas Partisipatif	25	Diskusi kelas, keaktifan saat observasi, dan partisipasi dalam kerja kelompok/simulasi.
2.	Hasil Proyek	35	Pelaksanaan praktikum operasional <i>transfer carriage & lori</i> , pengisian form produksi, dan pembuatan maket/konsep <i>troubleshooting</i> .
3.	Kognitif/Pengetahuan		
	• Tugas	10	Pembuatan ringkasan, analisis mutu/grading TBS, skema alat, dan catatan K3 mandiri.
	• Quiz	0	(Dilebur ke dalam penilaian Tugas dan Aktivitas Partisipatif).
	• Ujian Tengah Semester	15	Tes tulis/studi kasus: Pemahaman fungsi stasiun, sistem penimbangan, dan standar mutu (Materi Minggu 1-7).
	• Ujian Akhir Semester	15	Tes tulis/unjuk kerja: Evaluasi operasional alat berat dan analisis penyelesaian masalah (Materi Minggu 8-14)

	Total Bobot (%)	100	
--	------------------------	------------	--

Bila MK menerapkan PBL/PjBL/CBL/ IBL dan bentuk *experiential learning* lainnya, maka bobotnya lebih besar dari 50%. Persen (%) tersebut akumulasi total dari komponen penilaian **aktivitas partisipatif (1)** dan komponen **Hasil Proyek (2)**.

Tabel 3. Matrik hubungan CPMK, sub CPMK1-n dengan jenis asesmen

CPMK	Sub-CPMK	Jenis Asesmen
CPMK 1	Sub-CPMK 1	Aktivitas Partisipatif, Penugasan, dan UTS
CPMK 1	Sub-CPMK 2	Aktivitas Partisipatif, Penugasan, dan UTS
CPMK 2	Sub-CPMK 3	Aktivitas Partisipatif, Penugasan, dan UTS
CPMK 3	Sub-CPMK 4	Aktivitas Partisipatif, Penugasan, UTS, dan UAS
CPMK 3	Sub-CPMK 5	Aktivitas Partisipatif, Project, dan UAS
CPMK 3	Sub-CPMK 6	Aktivitas Partisipatif, <i>Project</i> , dan UAS
CPMK 4	Sub-CPMK 7	Aktivitas Partisipatif, <i>Project</i> , dan UAS

Tabel 4. Konversi Nilai

Kisaran Nilai Akhir	Huruf Mutu	Angka Mutu	Predikat
80-100	A	4	Sangat Baik
70-79	B	3	Baik
60-69	C	2	Cukup
50-59	D	1	Kurang
0-49	E	0	Sangat Kurang

Tabel 5. Deskripsi Holistik Ketercapaian Kompetensi Akhir

Skala (Predikat)	Skor	Deskripsi Holistik
Sangat Baik (A)	80-100	Mahasiswa secara konsisten menunjukkan penguasaan materi yang sangat mendalam, mampu memecahkan kasus proyek secara inovatif, aktif berkontribusi kritis dalam diskusi, serta memiliki kedisiplinan dan etika akademik yang sangat tinggi.
Baik (B)	70-79	Mahasiswa menunjukkan pemahaman konsep yang baik, mampu menyelesaikan tugas dan proyek secara sistematis sesuai standar, berpartisipasi aktif dalam kelas, dan memenuhi seluruh kriteria penilaian dengan kualitas di atas rata-rata.
Cukup (C)	60-69	Mahasiswa memahami konsep dasar namun kurang dalam pengembangan analisis, mampu menyelesaikan tugas proyek dengan kualitas standar, dan berpartisipasi secara pasif dalam aktivitas kelas.
Kurang (D)	50-59	Mahasiswa hanya menguasai sebagian kecil materi, hasil tugas proyek belum memenuhi standar minimal kompetensi, dan memiliki tingkat partisipasi yang rendah.
Sangat Kurang (E)	0-49	Mahasiswa tidak menunjukkan penguasaan materi yang diharapkan, tidak menyelesaikan tugas/proyek utama, atau tidak memenuhi syarat kehadiran minimum.