





RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi		Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: 4430216	Dosen Pengembang RPS		Iwan Suryadi, SKM., M.Kes	
Nama Mata Kuliah	: Produksi Bersih			Seviana Rinawati, SKM., M.Si	
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 3 SKS	Koord. Kelompok Mata Kuliah		Iwan Suryadi, SKM., M.Kes	
Semester	: IV			Dr. Isna Qadrijati, dr., M.Kes	
Mata Kuliah Prasyarat	:	Kepala Program Studi			

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
Kode CPL

Kode CPL	Unsur CPL
S-7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
S-8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
S-11	Menjunjung tinggi martabat dan nilai-nilai kemanusiaan sesuai dengan tata nilai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang berwawasan kebangsaan dan kesejahteraan umat manusia
KU-1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam malakukan jenis pekerjaan spesifik, di bidang keahliannya, dengan mutu dan kuantitas yang dapat diukur dengan standar kompetensi kerja yang diberlakukan
KU-2	Mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan bidang keahliannya untuk menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni serta menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain atau esai sen
P-4	Menguasai pengetahuan tentang codes dan standard yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa
P-7	Menguasai pengetahuan tentang perkembangan sains dan teknologi terkini
CP Mata kuliah (CPMK)	:

- Bahan Kajian Keilmuan** : - BK 13. Konsep dasar produksi bersih, aplikasi produksi bersih, strategi dan pengembangan inovasi penerapan produksi bersih.
- Deskripsi Mata Kuliah** : Mata Kuliah ini menyajikan tentang produksi bersih dengan meminimalkan limbah dari tahap input proses dan hasil, sehingga menghasilkan konsep clean production dengan meminimalkan konsep end of pipe
- Daftar Referensi** :
1. Prof. Dr. Ir. Nastiti Siswi Indrasti, 2009.
Produksi bersih. Bandung. IPB press.
 2. Biagio F. Giannetti, Cecilia M. V. B. Almeida, Silvia H. Bonilla, 2011,
Environmental Remediation Technologies, Regulations and Safety, Paulista University, São Paulo, Brazil

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik penilaian dan bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Menjelaskan konsep dasar Clean Production (CP)	Konsep dasar Produksi Bersih Strategi pengelolaan lingkungan Pengertian Produksi Bersih a. Definisi b. Strategi Pengelolaan Lingkungan c. End-of-Pipe Treatment	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori : 1 x 50 menit	Mahasiswa mencari konsep produksi bersih, strategi pengelolaan dan perbedaan dengan konsep end of pipe	Mahasiswa mampu mengetahui konsep produksi bersih, strategi pengelolaan dan perbedaan dengan konsep end of pipe	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
II	Konsep dasar CP	Konsep dasar Produksi Bersih Strategi pengelolaan lingkungan Pengertian Produksi Bersih a. Tujuan CP b. Other Related Concepts	1-2	Ceramah, Tanya jawab	Ceramah, Diskusi menggunakan SPADA/Google class room	Teori : 1 x 50 menit	Mahasiswa menjelaskan konsep produksi bersih, strategi pengelolaan, tujuan dan konsep yang berkaitan dengan CP	Mahasiswa mampu mengetahui konsep produksi bersih, strategi pengelolaan, tujuan dan konsep yang berkaitan dengan CP	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
III	Memahami konsep dan aplikasi CP	Konsep dan aplikasi produksi bersih a. Pendekatan Terpadu b. Tiga Miskonsepsi c. Komparasi Pengelolaan	1-2		Ceramah, Diskusi menggunakan SPADA/Google class room	Teori : 1 x 50 menit	Mahasiswa menjelaskan dan mengetahui konsep pendekatan dan aplikasi CP	Mahasiswa mampu mengetahui konsep pendekatan dan aplikasi CP	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			

IV	Memahami konsep aplikasi CP	Konsep dan aplikasi produksi bersih a. Strategi b. Implementasi c. Metodologi CP d. Contoh Aplikasi CP	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa menjelaskan konsep strategi, implementasi dan metodologi CP	Mahasiswa mampu mengetahui konsep strategi, implementasi dan metodologi CP	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
V	Memahami pendekatan eco-efisiensi terkait dengan CP	Pendekatan eco-efisiensi dalam pengelolaan usaha a. Paradigma pengelolaan usaha b. Dampak Kegiatan Usaha c. Hasil Akhir Usaha	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa menjelaskan paradigma pengelolaan usaha, dampak dan hasil akhir kaitannya dengan CP	Mahasiswa mampu mengetahui paradigma pengelolaan usaha, dampak dan hasil akhir kaitannya dengan CP	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
VI	Memahami BSO dengan pendekatan CP	a. Meningkatkan BSO Layanan dan Kinerja UKM Melalui Produksi Bersih b. Foundry process map c. Initial CP assessment findings d. Material balance for sand mixing	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa menjelaskan penilaian CP baik dari energi, proses dan buangan hasil produksi	Mahasiswa mampu mengetahui penilaian CP baik dari energi, proses dan buangan hasil produksi	Tes 5 %
				Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
VII	Memahami kombinasi preventif dan strategi treatment CP	Kombinasi Preventif & Treatment Strategy: Pilihan Penerapan Teknik	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa mencari kombinasi preventif dan strategi penerapan clean production	Mahasiswa mampu menjelaskan kombinasi preventif dan strategi penerapan clean production	

		Produksi Bersih		Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
VIII	Mengikutites UTS	UTS		Tes tulis		Menila i hasil belajar	150 menit	Lulus tes UTS	15 %
IX		a. Biggest CP opportunities b. Rapid payback CP opportunities c. Benefits of Cleaner Production	1-2		Ceramah, Diskusi menggunakan SPADA/Goog le class room	Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa mencari peluang dan keuntungan penerapan CP	Mahasiswa mampu menjabarkani peluang dan keuntungan penerapan CP	15 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
X		Industrial Metabolism: a. Introduction to Industrial Metabolism b. The Materials Cycle	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa mencari konsep life cycle analysis	Mahasiswa mampu mengetahui konsep life cycle analysis	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			

XI	Memahami metabolisme industri dan implikasinya terkait penerapan CP	Industrial Metabolism: a. Measures of Industrial Metabolism b. Policy Implications of the Industrial Metabolism Perspective	1-2		Ceramah, Diskusi menggunakan SPADA/Google class room	Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa mencari penerapan metabolisme industri dan implikasinya	Mahasiswa mampu mengetahui penerapan metabolisme industri dan implikasinya	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
XII	Menguraikan keuntungan CP kaitannya dengan efisiensi lingkungan, dan pencegahan dan atau pengendalian polusi	Keuntungan proses pencegahan polusi a. Efisiensi lingkungan b. Substitusi Bahan Baku c. Produksi limbah dalam Industri	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa mengkaji efisiensi lingkungan dengan menggunakan CP	Mahasiswa mampu mengetahui efisiensi lingkungan dengan menggunakan CP	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
XIII	Menguraikan keuntungan CP kaitannya dengan pertumbuhan industri dan aspek ekonomi	Keuntungan proses pencegahan polusi a. Pertumbuhan Industri. b. Ekonomi dan Implikasi Lingkungan	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa menemukan keuntungan terhadap minimasi buangan limbah dan aspek ekonomi penerapan CP	Mahasiswa mampu mengetahui keuntungan terhadap minimasi buangan limbah dan aspek ekonomi penerapan CP	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
XIV	Mengetahui konsep life cycle assessment CP	Life cycle assessment Strategi perencanaan dan pembuatan kebijakan	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori :1 x 50 menit	Mahasiswa mencari analisis daur hidup energy dan limbah	Mahasiswa mampu mengetahui analisis daur hidup energy dan limbah	Tes 5 %

		publik Life cycle assesment Deklarasi lingkungan dan industri perdagangan	1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
XV	Mengetahui penerapan CP pada berbagai macam industry dan mampu menganalisis mulai dari tahap bahan baku, input, proses, ouput dan limbah yang dihasilkan	Penerapan Produksi Bersih di industri	1-2	Ceramah, Tanya jawab		Teori : 1 x 50 menit	Mahasiswa mencari penerapan Cp pada berbagai macam industri	Mahasiswa mampu mengetahui penerapan Cp pada berbagai macam industri	Tes 5 %
			1-2	Praktek		Praktek : 1 x 100 menit			
XIV	Mengikuti tes UAS	UAS		Tes tulis/Praktek		Menilai hasil belajar		Lulus tes UAS	Tes 15 %