



UNIVERSITAS BALIKPAPAN

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah: Teknik Lingkungan	Semester: III (Tiga)	Mata Kuliah Prasyarat:
Kode Mata Kuliah: 1067023209	Bobot SKS: 2 SKS	Dosen Pengampu: Marsius Ferdnian, S.T., M.S.

<p>Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi yang Dibebankan pada Mata Kuliah</p>	<p>Aspek Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6). 2. Mengembangkan daya cipta kritis dan tanggung jawab dalam praktik-pratik di lapangan (S11). <p>Aspek Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU2). 2. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya (KU6). <p>Aspek Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa di bidang sistem mekanika dan komponen-komponen yang diperlukan dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan dan konservasi energi (KK4). <p>Aspek Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui prinsip dan isu terkini dalam ekonomi, sosial dan lingkungan secara umum (P3).
<p>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami dasar ilmu teknik lingkungan dan AMDAL dalam perencanaan/operasional industri yang berkaitan dengan teknik mesin</p>
<p>Deskripsi Mata Kuliah</p>	<p>Mata kuliah ini membahas tentang pengantar teknik, ekologi dan sistem, kerusakannya, pencemaran, pengelolaan, konservasi, analisa dan sistem manajemen lingkungan</p>
<p>Daftar Referensi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thomas G, Beckwith (2007) Mechanical measurements, Sixth Edition, PearsonPrentice Hall, New Jersey. 2. Richard S. Figliola and Donald E. Beasley(2011) Theory and Design for Mechanical Measurements, Fifth Edition, John Wiley & Sons, New York. 3. J.P Holman (2012) Experimental Methodsfor Engineers, Eighth Edition, McGraw-Hill,New York 4. John P. Bentley (2005) Principle of Measurement Systems, Fourth

	Edition, Pearson Prentice Hall, Malaysia.
--	---

Rencana Pembelajaran:

Pertemuan Ke-1	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa menjelaskan sistem perkuliahan, kriteria penilaian dan materi pokok/bahan kajian
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Bentuk pembelajaran Kriteria penilaian Materi pokok selama 16x pertemuan
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Kontrak perkuliahan
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Mahasiswa menyimak, mencatat, tanya jawab
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dan dosen menyepakati kontrak perkuliahan Mahasiswa memahami sistem perkuliahan, kriteria penilaian dan materi pokok/bahan kajian
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	-
Pertemuan Ke-2	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa menjelaskan dasar ilmu teknik lingkungan dan wawasan lingkungan
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian Teknik Lingkungan Sumber pencemaran Perbaikan kualitas lingkungan
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengantar Teknik Lingkungan
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan dasar

	ilmu teknik lingkungan dan wawasan lingkungan
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1, Buku 2, Buku 3, dan Buku 4
Pertemuan Ke-3	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian ekologi dan ekosistem, studi aspek keseimbangan dalam pembangunan
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi ekologi • Ekologi sebagai dasar ilmu lingkungan • Konsep ekosistem • Tipe ekosistem
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Ekologi & Ekosistem
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian ekologi dan ekosistem, studi aspek keseimbangan dalam pembangunan
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1, Buku 2, Buku 3, dan Buku 4
Pertemuan Ke-4	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu menjelaskan sumber-sumber pencemaran lingkungan dan pengendalian dampak lingkungan
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi pencemaran lingkungan • Sumber-sumber pencemar lingkungan • Pengendalian dampak lingkungan
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Kerusakan Lingkungan
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode:

	Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan sumber-sumber pencemaran lingkungan dan pengendalian dampak lingkungan
Penilaian	<p>Jenis: Kehadiran,sikap</p> <p>Kriteria: Taanda tangan daftar hadir</p> <p>Bobot: 10%</p>
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-5	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu menjelaskan komponen pencemar udara dan kebisingan
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi pencemaran udara • Komponen pencemar udara • Pengolahan limbah gas • Kebisingan & penanganannya
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pencemaran Udara & Kebisingan
Metode/Model Pembelajaran	<p>Model: <i>Contextual Learning</i></p> <p>Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi</p>
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan komponen pencemar udara dan kebisingan
Penilaian	<p>Jenis: Kehadiran,sikap</p> <p>Kriteria: Taanda tangan daftar hadir</p> <p>Bobot: 10%</p>
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-6	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu menjelaskan pencemaran tanah dan pengelolaan sampah
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Pencemaran tanah dan dampaknya • Pengelolaan sampah • Konsep 3R • Pembuatan kompos • Insinerator

	<ul style="list-style-type: none"> Sanitary landfill
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pencemaran tanah & Pengelolaan Sampah
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pencemaran tanah dan pengelolaan sampah
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-7	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan limbah B3
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Definisi limbah B3 Karakteristik limbah B3 Tata cara penyimpanan & pengumpulan limbah B3 Pengolahan limbah B3 Simbol & label
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengelolaan limbah B3
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan limbah B3
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-8	
Ujian Tengah Semester	
Pertemuan Ke-9	
Kemampuan Khusus (Sub-	Mahasiswa menjelaskan pencemaran air dan

CPMK)	pengolahan limbah cair
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Pencemaran air • Karakteristik air limbah • Metode pengolahan limbah cair
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pencemaran air & pengolahan limbah cair
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa menjelaskan pencemaran air dan pengolahan limbah cair
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-10	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa menjelaskan proses pengolahan air bersih
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pengolahan air bersih • Sistem distribusi air bersih
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Pengolahan air bersih
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa menjelaskan proses pengolahan air bersih
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-11	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa memahami peraturan lingkungan
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Hirarki peraturan

	<ul style="list-style-type: none"> • Peraturan-peraturan lingkungan
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Peraturan Lingkungan
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami peraturan lingkungan
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-12	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa menjelaskan studi evaluasi lingkungan dan rencana pengelolaan lingkungan
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Alir penyusunan dokumen AMDAL • ANDAL • RKL /RPL • UKL/UPL
Materi Pokok (Bahan Kajian)	AMDAL (Analisa Mengenai Dampak Lingkungan)
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa menjelaskan studi evaluasi lingkungan dan rencana pengelolaan lingkungan
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-13	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa menjelaskan konservasi sumber daya alam
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi konservasi

	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan lingkungan hidup • Konservasi sumber daya alam
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Konservasi
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa menjelaskan konservasi sumber daya alam
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-14	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa menjelaskan penerapan Sistem Manajemen
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Standar Sistem Manajemen Lingkungan • Manfaat SML • Persyaratan SML
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Sistem Manajemen Lingkungan (SML)
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa menjelaskan penerapan Sistem Manajemen
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-15	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan pengelolaan
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Slide Presentasi dan laporan tertulis
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Presentasi Tugas Kelompok

Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	•Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan pengelolaan
Penilaian	Jenis: Kehadiran,sikap Kriteria: Tanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-16	Ujian Akhir Semester
Bobot Penilaian Akhir	1. Kehadiran 10% 2. Tugas 20% 3. UTS 35% 4. UAS 35%

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Ir. Siska Ayu Kartika, S.T.,M.MT,IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,



Marsius Ferdnian, S.T., M.S.
NIDN. 1114037803