



UNIVERSITAS BALIKPAPAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah: Menggambar Teknik	Semester: I (Satu)	Mata Kuliah Prasyarat:
Kode Mata Kuliah: 1067023108	Bobot SKS: 2 SKS	Dosen Pengampu: Kuswandi Arifin ,S.T., M.T.

Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi yang Dibebankan pada Mata Kuliah	<p>Aspek Sikap</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9).2. Mengembangkan daya cipta kritis dan tanggung jawab dalam praktik-praktik di lapangan (S11). <p>Aspek Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (KU1).2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU2). <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).2. Mampu merancang sistem mekanika (mechanical system) dan komponen-komponen yang diperlukan dengan pendekatan analisis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan serta memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration) (KK5). <p>Aspek Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) dan komponen-komponen yang diperlukan (P1).2. Mengetahui prinsip dan teknik perancangan sistem
--	--

	mekanika (<i>mechanical system</i>) dan komponen-komponen yang diperlukan (P2).
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Mahasiswa mampu menerapkan dan mengimplementasikan standar ISO pada gambar teknik.
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas standar ISO pada gambar teknik.
Daftar Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. K.L Narayana, P. Kannaiah, K. Venkata Reddy, 2006, Machine Drawing (3rd Edition), New Delhi:New Age International Publishers. 2. Fredrick E. Giesecke, Alva Mitchel, Henry Cecil Spencer, Ivan Leroy Hill, & John Thomas Dygon, James E. Novak, 2001, Gambar Teknik Jilid 1 edisi kesebelas, Jakarta: Penerbit Erlangga. 3. G. Takhesi Sato, N. Sugiarto, 2013, Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, Jakarta: Balai Pustaka.

Rencana Pembelajaran:

Pertemuan Ke-1	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mampu memberi kemungkinan revisi terhadap pokok bahasan yang dianggap tidak penting dan masukan pokok bahasan yang dianggap penting, sesuai dengan apa yang dikemukakan dalam RPS, pada pertemuan ini dikemukakan pula tujuan, ruang lingkup, prosedur perkuliahan, penjelasan tentang tugas yang harus dilakukan mahasiswa, ujian yang harus diikuti termasuk jenis soal dan cara menyelesaikan atau menjawab pertanyaan, dan sumber-sumber.
Indikator	<input type="checkbox"/> Bentuk pembelajaran <input type="checkbox"/> Kriteria penilaian <input type="checkbox"/> Materi pokok selama 16x pertemuan
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Kontrak perkuliahan
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
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: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	-

Pertemuan Ke-2	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mampu memahami Fungsi dan Sifat Gambar Sebagai Bahasa Teknik
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa gambar • Fungsi gambar sebagai bahasa teknik • Sifat Gambar Sebagai Bahasa Teknik • Standarisasi dalam gambar teknik
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Fungsi dan Sifat Gambar Sebagai Bahasa Teknik
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 fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-3	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mampu mengenali dan menggunakan alat-alat gambar dan cara penggunaannya pada lembar kerja.
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Alat-alat gambar teknik. • Penggunaan alat-alat gambar teknik.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Alat-Alat Gambar
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 dan mempraktekkan penggunaan alat-alat gambar teknik
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-4	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mampu menerapkan jenis-jenis garis dan huruf pada lembar kerja (kertas gambar) sesuai standar ISO.

CPMK)	
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis garis • Penggunaan garis pada kertas gambar teknik • Bentuk-bentuk huruf pada gambar teknik • Ukuran-ukuran huruf pada lembar kerja (kertas gambar)
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Jenis Garis dan Huruf Gambar Teknik
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 dan menerapkan jenis-jenis garis dan huruf pada lembar kerja (kertas gambar)
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1
Pertemuan Ke-5	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mampu menerapkan penanganan gambar sesuai standard ISO pada lembar kerja (kertas gambar)
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis gambar • Susunan pada lembar kerja (kertas gambar) • Skala pada lembar kerja • Pengawasan gambar
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Penanganan Gambar Teknik
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 jenis-jenis gambar, susunan pada kertas gambar dan menerapkan skala pada kertas gambar
Penilaian	Jenis: Kehadiran, sikap Kriteria: Taanda tangan daftar hadir Bobot: 10%
Waktu	1×150 menit
Referensi	Buku 1

Pertemuan Ke-6	
Kemampuan Khusus (Sub-CPMK)	Mampu menggambar bentuk-bentuk dasar konstruksi
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar bentuk-bentuk dasar geometris
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Menggambar Bentuk Dasar Kontruksi
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggambar konstruksi-konstruksi dasar
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)	Mampu menggambar bentuk-bentuk dasar konstruksi
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar garis-garis lengkung
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Menggambar Garis Lengkung
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggambar garis-garis lengkung pada konstruksi
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-CPMK)	Mampu menggambar benda-benda tiga dimensi dalam gambar (proyeksi) pada lembar kerja (kertas gambar)

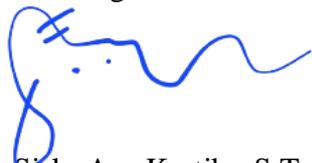
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar proyeksi • Proyeksi orthogonal (gambar pandangan majemuk)
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Proyeksi
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggambarkan gambar proyeksi dan proyeksi orthogonal (pandangan majemuk)
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)	Mampu menggambarkan benda-benda tiga dimensi dalam gambar (proyeksi) pada lembar kerja (kertas gambar)
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Cara proyeksi sudut pertama (Proyeksi Eropa) • Cara proyeksi sudut ketiga (Proyeksi Amerika)
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Proyeksi
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 dan menggambarkan cara proyeksi sudut pertama (Proyeksi Eropa) dan cara proyeksi sudut ketiga (Proyeksi Amerika)
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)	Mampu menerapkan teknik-teknik pemberian dimensi (ukuran) secara tepat pada gambar sesuai standar ISO pada lembar kerja (kertas gambar)
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Aturan-aturan dasar dalam pemberian ukuran sesuai standar ISO
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Teknik Pemberian Dimensi (Ukuran)
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mempraktekkan aturan-aturan dasar sesuai ISO dalam pemberian ukuran
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)	Mampu menerapkan teknik-teknik pemberian dimensi (ukuran) secara tepat pada gambar sesuai standar ISO pada lembar kerja (kertas gambar)
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> Cara pemberian ukuran sesuai standar ISO
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Teknik Pemberian Dimensi (Ukuran)
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mempraktekkan cara-cara sesuai standar ISO dalam pemberian ukuran
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)	Mampu menerapkan teknik-teknik pemberian dimensi (ukuran) secara tepat pada gambar sesuai standar ISO pada lembar kerja (kertas gambar)
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan dasar-dasar umum dalam pemberian ukuran sesuai standar ISO
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Teknik Pemberian Dimensi (Ukuran)
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mempraktekkan dasar-dasar umum sesuai standar ISO dalam pemberian ukuran
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)	Mampu menggambarkan penampang dan garis bidang potong, serta membangun gambar pandangan potongan dengan gambar dua pandangan diketahui
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis potongan
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Gambar Pandangan Potongan
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami jenis-jenis potongan dan mampu menggambarkan penyajian potongan
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)	Mampu menggambarkan penampang dan garis bidang potong, serta membangun gambar pandangan potongan dengan gambar dua pandangan diketahui
Indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar penyajian potongan • Cara-cara membuat potongan
Materi Pokok (Bahan Kajian)	Gambar Pandangan Potongan
Metode/Model Pembelajaran	Model: <i>Contextual Learning</i> Metode: Kuliah dan Tanya jawab/diskusi
Pengalaman Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami jenis-jenis potongan dan mampu menggambarkan penyajian potongan
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,



Kuswandi Arifin, S.T., M.T.
NIDN. 1108028203