| | Universitas Negeri Surabaya<br>D4 Teknik Mesin | Kode Dokumen |
|---|---|---|

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | SEMESTER | Tgl Penyusunan |
|---|---|---|---|---|---|
| Menggambar Teknik | 2130202078 | | 2 | | 27 Oktober 2026 |

| OTORISASI | Pengembang RPS | Koordinator RMK | Koordinator Program Studi |
|---|---|---|---|
| | Dr. Delia Hani Wakhidah, ST., M.T. | | ARYA MAHENDRA SAKTI |

| | | |
|---|---|---|
| **Deskripsi Singkat MK** | Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pembuatan gambar dari benda nyata, merencanakan gambar, dan keterampilan menggunakan peralatan gambar menggunakan bentuk pembelajaran berupa kuliah, praktik, perencanaan dan menggunakan berbagai metode pembelajaran berupa diskusi kelompok, studi kasus, dan pembelajaran berbasis proyek. | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | |
| | **CPL-6** | Mampu berkomunikasi efektif dan mengelola proyek teknik, termasuk perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian biaya, waktu, serta sumber daya sebagai techno-preneur di bidang manufaktur. |
| | **CPL-7** | Mampu merancang, memproduksi, dan memelihara komponen mekanikal dengan menggunakan perangkat lunak pemodelan dan teknik rekayasa dalam proses manufaktur. |
| | **CPL-2** | Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan |
| | **CPL-4** | Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi. |
| | **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | |
| | **CPMK-1** | Menerapkan simbol-simbol dan notasi teknik dalam representasi gambar sesuai standar internasional |
| | **CPMK-2** | Menganalisis hubungan antar komponen dalam gambar perakitan untuk memahami fungsi dan interaksi mekanis |
| | **CPMK-3** | Mengevaluasi solusi gambar teknik alternatif berdasarkan pertimbangan kinerja dan kemudahan manufaktur |
| | **CPMK-4** | Menciptakan dokumentasi teknik lengkap yang mencakup gambar, spesifikasi, dan instruksi perakitan |
| | **CPMK-5** | Menerapkan prinsip-prinsip dasar menggambar teknik dalam pembuatan gambar kerja komponen mesin |
| | **CPMK-6** | Menganalisis kebutuhan gambar teknik berdasarkan spesifikasi desain dan standar teknik yang berlaku |
| | **CPMK-7** | Mengevaluasi kualitas gambar teknik berdasarkan kriteria kelengkapan, kejelasan, dan kesesuaian dengan standar |
| | **CPMK-8** | Menciptakan gambar detail dan gambar perakitan untuk komponen mekanik dengan pendekatan sistematis |
| | **Matrik CPL - CPMK** | |

| CPMK | CPL-6 | CPL-7 | CPL-2 | CPL-4 |
|---|---|---|---|---|
| CPMK-1 | ✔ | | | |
| CPMK-2 | ✔ | | | |
| CPMK-3 | | ✔ | | |
| CPMK-4 | | ✔ | | |
| CPMK-5 | | | ✔ | |
| CPMK-6 | | | ✔ | |
| CPMK-7 | | | | ✔ |
| CPMK-8 | | | | ✔ |

**Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**

| CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CPMK-1 | | | | | | | | ✔ | | ✔ | | | | | | |
| CPMK-2 | | | | | | | | | ✔ | | ✔ | | | | | |
| CPMK-3 | | | | | | | | | | | | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | |
| CPMK-4 | | | | | | | | | | | | | | | | ✔ |
| CPMK-5 | ✔ | ✔ | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-6 | | | ✔ | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-7 | | | | ✔ | ✔ | | | | | | | | | | | |
| CPMK-8 | | | | | | ✔ | ✔ | | | | | | | | | |

**Pustaka**

**Utama :**

1. Abryandoko, Eko W. 2020. Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.
2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. Gambar Teknik Mesin.

**Pendukung :**

1. www.teachertube.com/video/orthographic-projection-252358
2. https://www.youtube.com/watch?v=h1jRXwlSQXs

| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian | | Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu] | | Materi Pembelajaran | Bobot Penilaian (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (*offline*) | *Daring (online)* | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | Mampu menjelaskan fungsi gambar teknik | Penyampaian informasi, penggunaan keterangan, dan Cara-cara pemikiran dalam penyiapan informasi | cermat, mengerti informasi gambar teknik | Ceramah, diskusi, tanya jawab | | fungsi gambar teknik | 2% |
| 2 | Mampu menyebutkan berbagai peralatan gambar teknik, kontruksi geometris, dan huruf | 1. Ketepatan mengidentifikasi minimal 4 peralatan utama menggambar<br>2. Ketepatan mengidentifikasi konstruksi geometris<br>3. Ketepatan mengidentifikasi huruf sesuai standar iso | kesesuaian dengan kunci jawaban | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | gambar teknik, kontruksi geometris, dan huruf | 2% |
| 3 | Mampu membuat geometri | Ketepatan membuat gambar geometri | mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | geometri | 4% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | Mampu menjelaskan macam-macam garis dan pengunaanya dalam gambar Teknik | 1. Ketepatan menjelaskan macam-macam garis<br>2. Ketepatan menerapkan garis pada gambar sesuai setandar iso | kesesuaian dengan rubrik observasi | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | macam-macam garis dan pengunaanya dalam gambar Teknik | 2% |
| **5** | Mampu menjelaskan aturan proyeksi piktorial | Ketepatan memahami aturan proyeksi piktorial | kesesuaian dengan kunci jawaban | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | proyeksi piktorial | 2% |
| **6** | Mampu Membuat gambar benda dengan aturan proyeksi piktorial | 1. Ketepatan membuat gambar dengan aturan proyeksi isometri<br>2. Ketepatan membuat gambar dengan aturan proyeksi dimetri | kesesuaian dengan rubrik penilaian | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | Gambar benda dengan aturan proyeksi piktorial | 5% |
| **7** | Mampu menjelaskan aturan proyeksi orthogonal | 1. Ketepatan memahami aturan proyeksi orthogonal amerika<br>2. Ketepatan memahami aturan proyeksi orthogonal eropa | kesesuaian dengan rubrik observasi | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan | | proyeksi orthogonal | 2% |
| **8** | ujian sub sumatif | mampu menyelesaikan soal uss | menyelesaikan soal uss sesuai rubrik penilaian | menyelesaikan soal uss | | Semua materi pertemuan 1-7 | 20% |
| **9** | Tugas proyek | Ketepatan membuat gambar dengan aturan proyeksi amerika | kesesuaian dengan rubrik penilaian | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | Materi proyeksi piktorial dan orthogonal | 5% |
| **10** | Mampu Membuat gambar benda dengan aturan proyeksi orthogonal eropa | Ketepatan membuat gambar dengan aturan proyeksi eropa | kesesuaian dengan rubrik penilaian | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | gambar benda dengan aturan proyeksi orthogonal eropa | 5% |
| **11** | Mampu menjelaskan aturan gambar potongan | Ketepatan memahami aturan pembuatan gambar potongan | kesesuaian dengan kunci jawaban | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan | | gambar potongan | 2% |
| **12** | Mampu Membuat gambar proyeksi yang dilengkapi dengan potongan | Ketepatan membuat gambar dengan potongan | kesesuaian dengan rubrik penilaian | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | gambar proyeksi yang dilengkapi dengan potongan | 5% |
| **13** | Mampu Membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | Ketepatan membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | Ketepatan membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | 5% |
| **14** | Mampu Membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | Ketepatan membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | Ketepatan membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan | | gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan | 5% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15** | Mampu mengevaluasi penggunaan proyeksi dan potongan pada gambar | Ketepatan mengevaluasi gambar | kesesuaian jawaban dengan kunci | Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan | | proyeksi dan potongan pada gambar | 4% |
| **16** | ujian sumatif | mampu menyelesaikan soal uss | menyelesaiakan soal uss sesuai rubrik penilaian | mampu menyelesaikan soal uss | | Semua materi minggu 9-15 | 30% |

**SDGS (Sustainable Development Goals)**




**Catatan**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.