

DOKUMEN KELENGKAPAN
MATA KULIAH

PRAKTIKUM
MENG GAMBAR TEKNIK
(TID 15010P)



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2021

DAFTAR ISI

1. *LEARNING OUTCOME* PRODI / CPL
2. *LEARNING OUTCOME* PRODI / CPL YANG DIBEBAHKAN KE MATA KULIAH
3. *LEARNING OUTCOME* MATA KULIAH (CPMK)
4. ANALISIS INSTRUKSIONAL/PEMBELAJARAN
5. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)/RENCANA PEMBELAJARAN DARING (RPD) (DAPAT BLENDED)
6. RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN DARING (RKPD)
7. METODE PEMBELAJARAN
8. RANCANGAN TUGAS
9. RANCANGAN PENILAIAN
10. RUBRIK PENILAIAN
11. SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)
12. KONTRAK PERKULIAHAN

LEARNING OUTCOME PROGRAM STUDI (Capaian Pembelajaran Lulusan)

1. Profil lulusan

PROFIL LULUSAN PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI	
PLI – 1	Lulusan berhasil menerapkan ilmu teknik industri dalam memberikan alternatif solusi dan berinovasi pada pengembangan teknologi
PLI – 2	Lulusan berhasil menerapkan kemampuan dalam memimpin organisasi dengan kepribadian yang berkarakter, inovatif dan mandiri
PLI – 3	Lulusan berhasil melanjutkan pendidikan untuk pengembangan kompetensi

2. Lapangan Pekerjaan

1. Engineering Manager
2. Logistyc Specialist
3. Cost Control Engineer
4. Project Manager
5. Quality Control Engineer
6. Project Management Analyst
7. HSE Engineer
8. Akademisi
9. Pengusaha
10. Konsultan

3. Capaian Pembelajaran lulusan

1. Sikap

- a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara ;
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

2. Keterampilan Umum

- a. 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;

- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- c. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni; menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- d. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- e. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- f. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun diluar lembaganya.
- g. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
- h. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- i. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;

3. Penguasaan Pengetahuan

- a. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
- b. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
- c. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum
- d. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.

4. Keterampilan Khusus

- a. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)
- b. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
- c. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmentalconsideration)
- d. Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural.
- e. Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi

- f. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa

4. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan ke Matakuliah

1. Sikap
 - a. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
2. Keterampilan Umum
 - a. 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
3. Penguasaan Pengetahuan
 - a. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
4. Keterampilan Khusus
 - a. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental
 - b. Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi

5. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Praktikan mampu menentukan faktor-faktor yang terkait dengan perancangan fasilitas pabrik, menentukan konsep dan Teknik untuk mengembangkan alternatif perancangan tata letak fasilitas produksi, material handling dan sebagainya dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

6. Sub- Capaian Pembelajaran Matakuliah (Sub CPMK)

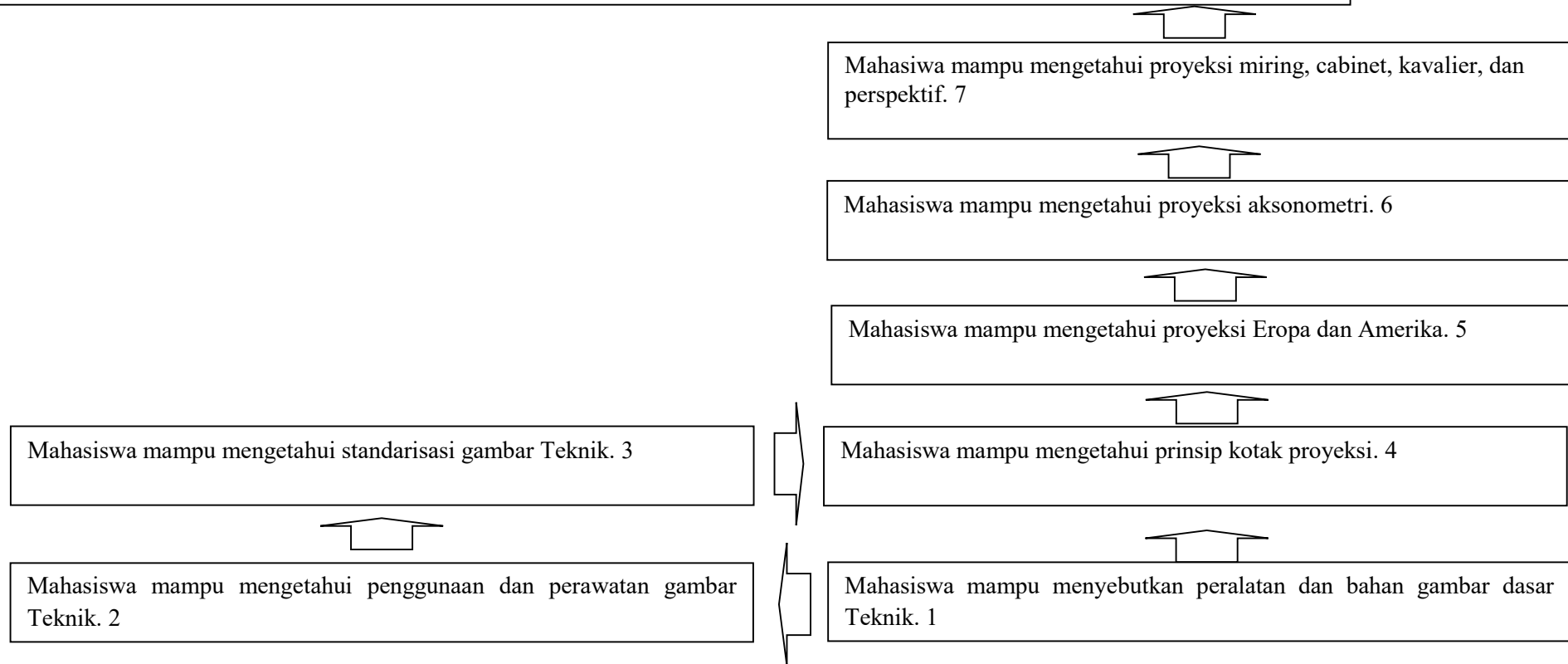
1. Mahasiswa mampu menyebutkan peralatan dan bahan gambar dasar Teknik
2. Mahasiswa mampu mengetahui penggunaan dan perawatan gambar Teknik
3. Mahasiswa mampu mengetahui standarisasi gambar Teknik
4. Mahasiswa mampu mengetahui prinsip kotak proyeksi
5. Mahasiswa mampu mengetahui proyeksi Eropa dan Amerika
6. Mahasiswa mampu mengetahui proyeksi aksonometri
7. Mahasiswa mampu mengetahui proyeksi miring, kabinet, kavalier, dan perspektif

7. Bahan Kajian (Sub-Sub CPMK)

1. Peralatan dan bahan gambar dasar Teknik
2. Penggunaan dan perawatan gambar Teknik
3. Standarisasi gambar Teknik
4. Prinsip kotak proyeksi
5. Proyeksi Eropa dan Amerika
6. Proyeksi aksonometri
7. Proyeksi miring, kabinet, kavalier, dan perspektif.

CPMK :

Praktikan mampu menentukan faktor-faktor yang terkait dengan perancangan fasilitas pabrik, menentukan konsep dan Teknik untuk mengembangkan alternatif perancangan tata letak fasilitas produksi, material handling dan sebagainya dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.





UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl. Penyusunan
Praktikum Menggambar Teknik	TID 15010P	1 SKS	II	08 Maret 2020
Pengembang RPS	Kepala Laboratorium		Ketua Program Studi Teknik Industri	
Yudi Daeng Polewangi ST, MT	Nukhe Andri Silviana, ST. MT		Nukhe Andri Silviana, ST, MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; (S9) 2. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; (S10) 3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni; (KU3) 4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; (KU4) 5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; (KU5) 6. Mampu menghasilkan rancangan sistem industri baik pada tingkat mikro, meso, dan makro yang berfungsi secara efektif dan efisien; (KK1) 7. Mampu membuat perencanaan dalam suatu sistem dengan mempertimbangkan tujuan yang ingin dicapai serta kendala-kendala yang dihadapi; (KK2) 8. Menguasai ilmu-ilmu dasar kuantitatif terutama matematika dan statistika; (PP1) 9. Menguasai dasar-dasar ilmu manajemen dan ekonomi; (PP3) 10. Menguasai secara mendalam bidang ilmu teknik industri. (PP4) 			
	CPMK			
	Praktikan mampu menentukan faktor-faktor yang terkait dengan perancangan fasilitas pabrik, menentukan konsep dan Teknik untuk mengembangkan alternatif perancangan tata letak fasilitas produksi, material handling dan sebagainya dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.			
Diskripsi Singkat MK	Praktikum ini memberikan pengetahuan secara langsung dalam penerapan kemampuan menggambar Teknik/mesin menggunakan perangkat lunak berbasis CAD/CAM			
Dosen Pelaksana Praktikum	Yudi Daeng Polewangi, ST. MT			
Matakuliah syarat	Sedang atau telah mengikuti Mata Kuliah Menggambar Teknik			

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Materi/ Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Praktikan Mampu: <ul style="list-style-type: none"> - Menyebutkan jenis dan kegunaan kertas gambar untuk menggambar Teknik - Menyebutkan beberapa peralatan gambar Teknik - Amembandingkan keuntungan penggunaan mesin gambar dengan alat lain - Menyebutkan peralatan yang dibutuhkan untuk mendesain gambar teknik 	Peralatan dan Bahan Gambar Dasar teknik	Praktikum https://elearning.um.a.ac.id/course/view.php?id=2984	90 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan gambar - Mengidentifikasi bahan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> - Praktikan mampu mengidentifikasi peralatan gambar Teknik - Praktikan mampu mengidentifikasi bahan gambar teknik 	10%
2	Praktikan Mampu: <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar - Menyimpan peralatan gambar dengan baik dan rapi - Menempatkan meja gambar sesuai pada tempatnya - Menyimpan meja gambar dengan baik dan benar 	Penggunaan dan Perawatan Gambar Teknik	Praktek https://elearning.um.a.ac.id/course/view.php?id=2984	90 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan peralatan dasar menggambar - Menggunakan meja gambar - Menyimpan alat dan meja gambar 	<ul style="list-style-type: none"> - Praktikan mampu menggunakan peralatan gambar Teknik - Praktikan mampu merawat peralatan gambar Teknik sesuai standar yang berlaku 	10 %
3	Praktikan Mampu: <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar - Menulis huruf dan angka sesuai dengan standar - Membuat garis gambar sesuai dengan standar 	Standarisasi gambar Teknik	Praktek https://elearning.um.a.ac.id/course/view.php?id=2984	90 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menggambarkan / menulis huruf dan angka sesuai standar - Membuat garis gambar sesuai standar - Menggambar menggunakan skala 	<ul style="list-style-type: none"> - Praktikan mampu menggunakan peralatan gambar Teknik - Praktikan mampu membuat huruf, angka garis dan skala gambar 	10%

	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat gambar dengan skala yang benar 						
4	<p>Praktikan mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi orthogonal dengan benar - Menggambar gambar pictorial dengan baik dan benar 	Prinsip Kotak Proyeksi	<p>Praktek</p> <p>https://elearning.um.a.ac.id/course/view.php?id=2984</p>	90 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menggambar dengan proyeksi orthogonal - Menggambar dengan metode pictorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Praktikan mampu menggunakan peralatan gambar Teknik - Praktikan menguasai dalam hal menggambar berbagai macam proyeksi - Praktikan menguasai dalam hal menggambar pictorial 	10%
5	<p>Praktikan mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi Eropa dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi Amerika dengan baik dan benar 	Proyeksi Eropa dan Amerika	<p>Praktek</p> <p>https://elearning.um.a.ac.id/course/view.php?id=2984</p>	90 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menggambar proyeksi Eropa dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi Amerika dengan baik dan benar 	<ul style="list-style-type: none"> - Praktikan mampu menggunakan peralatan gambar Teknik - Praktikan mampu menguasai dalam hal menggambar berbagai macam proyeksi 	10%
6	<p>Praktikan mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan peraltan gambar dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi aksonometri tipe isometri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi aksonometri tipe dimetri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi tipe trimetric dengan baik dan benar 	Proyeksi Aksonometri	<p>Praktek</p> <p>https://elearning.um.a.ac.id/course/view.php?id=2984</p>	90 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menggambar proyeksi aksonometri tipe isometri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi aksonometri tipe dimetri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi tipe trimetric dengan baik dan benar 	<ul style="list-style-type: none"> - Praktikan mampu menggunakan peralatan gambar Teknik - Praktikan mampu menguasai dalam hal menggambar berbagai macam proyeksi 	10%

7	Praktikan mampu: <ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi aksonometri tipe isometri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi aksonometri tipe dimetri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi tipe trimetric dengan baik dan benar 	Proyeksi Miring, Kabinet, Kavalierier dan Perspektif	Praktek https://elearning.um.a.ac.id/course/view.php?id=2984	90 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menggambar proyeksi aksonometri tipe isometri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi aksonometri tipe dimetri dengan baik dan benar - Menggambar proyeksi tipe trimetric dengan baik dan benar 	<ul style="list-style-type: none"> - Praktikan mampu menggunakan peralatan gambar Teknik - Praktikan mampu menguasai dalam hal menggambar berbagai macam proyeksi 	10%
8	PRACTICAL TEST/ UJIAN PRAKTIKUM						

