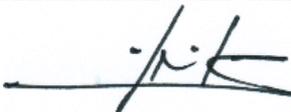




**POLITEKNIK NEGERI MEDAN**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**PROGRAM STUDI D4 TEKNOLOGI REKAYASA PENGELOMPOKAN DAN FABRIKASI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>Bobot (sks)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
<b>Material teknik</b>	PFMKB21106	3	1	22 Agustus 2022
<b>Otorisasi</b>	<b>Nama Koordinator Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)</b>	<b>Ka PRODI</b>	
	 Idham Kamil, S.T., M.T.	 Syariful H.S., S.T., M.T.	Siti Maretia Benu S.T., M.T.	

**CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah**

**Capaian Pembelajaran (CP)**

**Sikap**

Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;  
Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;

**Keterampilan umum**

- 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.
- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- Mampu merancang dan merealisasikan komponen mesin, dan bagian-bagian rancangan sistem yang terdefinisi dengan jelas (*well defined*), untuk memenuhi kebutuhan yang spesifik dengan mempertimbangkan masalah keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan
- Mampu menggunakan peralatan produksi dan perawatan dengan teknologi terkini untuk melaksanakan pekerjaan
- Mampu melakukan pembuatan produk dengan proses tepat (CAD/CAM, pembentukan logam, pengelasan, proses

pemesinan konvensional dan non konvensional).

- Mampu merencanakan dan mengelola sistem perawatan dan perbaikan untuk pencapaian keterandalan kerja.

**Keterampilan khusus**

- Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknis (pemesinan konvensional dan non konvensional, fabrikasi, dan CNC, perancangan, perawatan dan perbaikan) untuk menyelesaikan masalah di lingkup teknik mesin yang terdefinisi dengan jelas (*well defined*) pada bidang spesialisasi produksi dan perawatan
- Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah di lingkup teknik mesin bidang produksi dan perawatan, yang terdefinisi dengan jelas (*well defined*) dengan menggunakan analisis data berdasarkan standar yang relevan, serta memilih metode dengan memperhatikan faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan dan lingkungan.
- Mampu merancang dan merealisasikan komponen mesin, dan bagian-bagian rancangan sistem yang terdefinisi dengan jelas (*well defined*), untuk memenuhi kebutuhan yang spesifik dengan mempertimbangkan masalah keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan.
- Mampu melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar, menganalisa, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan.
- Mampu menggunakan peralatan produksi dan perawatan dengan teknologi terkini untuk melaksanakan pekerjaan
- Mampu melakukan pembuatan produk dengan proses tepat (CAD/CAM, pembentukan logam, pengelasan, proses pemesinan konvensional dan non konvensional).
- Mampu merencanakan dan mengelola sistem perawatan dan perbaikan untuk pencapaian keterandalan kerja

		<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>
		<p>1. SIKAP DAN TATA NILAI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li><li>b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li><li>c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;</li><li>d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li><li>e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li><li>f. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li><li>g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li><li>h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li><li>i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</li><li>j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</li></ul> <p>2. PENGUASAAN PENGETAHUAN</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Menguasai pengertian bahan teknik yang digunakan dalam teknik permesinan</li><li>b. Menguasai pengelompokan bahan teknik</li><li>c. Menguasai perbedaan antara bahan logam dengan bahan bukan logam.</li><li>d. Menguasai ciri-ciri atau karekterisrik dari logam.</li><li>e. Menguasai konsep teoritis secara umum pengolahan biji-biji logam</li><li>f. Menguasai konsep teoritis secara umum tentang penggunaan metode penyelesaian /pemurnian biji logam</li><li>g. Menguasai dan mengerti perbedaan logam besi dan logam bukan besi.</li></ul>

- h. Menguasai proses pengolahan biji besi sampai menjadi logam besi yang dapat digunakan.
- i. Menguasai pengaruh unsur yang dipadukan pada logam.
- j. Menguasaikonsep dan cara pembacaan standarisasi untuk logam besi seperti DIN, AISI, SAE, JIS dan SNI.
- k. Menguasai konsep teoritis tentang struktur kristal logam.
- l. Menguasai konsep teoritis adanya cacat pada struktur kristal logam
- m. Menguasai pengaruh temperatur dan komposisi paduan pada diagram kesetimbangan untuk paduan biner dari logam.
- n. Menguasai cara menghitung persentase fasa, persentase unsur tiap fasa dan berat unsur pada setiap fasa untuk paduan biner pada diagram kesetimbangan
- o. Menguasai konsep dan teoritis tentang perlakuan panas pada logam baik dengan kondisi setimbang maupun kondisi tidak setimbang.
- p. Menguasai konsep teoritis pengaruh perlakuan panas terhadap sifat mekanis pada logam
- q. Menguasai konsep teoritis cara pengujian yang merusak dan yang tidak merusak pada logam.
- r. Menguasai konsep teoritis perbedaan sifat utama dari bahan logam dan bahan bukan logam.
- s. Menguasai pengetahuan penggunaan bahan bukan logam pada peralatan permesinan dan lainnya.

### 3. KETERAMPILAN UMUM

- a. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum baku dan dengan menganalisis data;
- b. Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur ;
- c. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
- d. Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;
- e. Mampu bekerjasama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya
- f. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- g. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah

tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.

- h. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

#### 4. KETERAMPILAN KHUSUS

- a. Mampu mengidentifikasi jenis-jenis bahan teknik
- b. Mampu mengidentifikasi bahan logam dan bukan logam berdasarkan karakteristiknya.
- c. Mampu membaca standarisasi baja berdasarkan standarisasi AISI, DIN, JIS dan SNI.
- d. Mampu membaca gambar struktur kristal logam berdasarkan susunan atom-atomnya.
- e. Mampu membaca diagram kesetimbangan paduan logam biner
- f. Mampu menghitung persentase fasa, persentase unsur pada setiap fasa dan berat unsur setiap fasa pada diagram kesetimbangan pada komposisi paduan dan temperatur tertentu.
- g. Mampu melakukan pengujian yang merusak dan menganalisa hasil percobaan sesuai dengan standar pengujian.
- h. Mampu melakukan perlakuan panas baik untuk kondisi setimbang maupun kondisi tidak setimbang dengan menggunakan dapur yang standar
- i. Mampu mengidentifikasi dan mengetahui jenis bahan termoplastik dan termosetting, komposit dan keramik.

#### Diskripsi Singkat MK

Mahasiswa diharapkan dapat menentukan atau memilih bahan yang sesuai untuk digunakan pada komponen permesinan dengan mengetahui jenis dan sifat bahan tersebut baik dengan melihat standarisasi ataupun dengan melakukan pengujian yang merusak atau pengujian yang tidak merusak.

#### Bahan Kajian / Materi Pembelajaran

Bidang Ilmu Rekayasa Teknik Mesin

<b>Daftar Referensi</b>	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku ajar Ilmu Bahan Jilid I,II,III dan IV PEDC Bandung.</li> <li>2. Pengetahuan bahan teknik Prof Ir Tata Surdia &amp; Prof DR Shinroku Saitou.</li> <li>3. Elemen-elemen ilmu dan rekayasa material Lawrence H.Van Vlack.</li> <li>4. Pengetahuan bahan dalam pengerjaan logam Ing.Alois Schonmetz &amp; Karl Gruber.</li> <li>5. Metalurgi Mekanik , George E Dieter alih bahasa Sriati Djafrie</li> </ol> <p><b>Pendukung:</b></p>
<b>Nama Dosen Pengampu</b>	Idham Kamil, S.T., M.T.
<b>Mata kuliah prasyarat (Jika ada)</b>	.....

MingguKe-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dari bahan teknik logam dan bukan logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian Bahan teknik.</li> <li>- Evolusi penggunaan bahan dalam peradaban manusia.</li> <li>- Klasifikasi bahan teknik</li> <li>- Pemilihan bahan teknik berdasarkan sifat bahan tersebut.</li> <li>- Perbedaan ciri-ciri logam dan bukan logam</li> <li>- Biji logam.</li> <li>- Pengolahan biji logam</li> <li>- Pemurnian biji logam</li> </ul>	Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial  Metode Pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Simulasi vidio</li> </ul>	100	Mengetahui Pengertian bahan teknik dan bagaimana memilih bahan teknik sesuai dengan yang dibutuhkan berdasarkan sifat sifatnya baik bahan logam ataupun bukan logam	Kriteria :  Penguasaan Materi.  Bentuk Penilaian  Pertanyaan Bentuk Non tes  Tugas  Presentasi  Bentuk Tes :  Quis	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.  Frekwensi bertanya mahasiswa	
2	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian logam besi.</li> <li>- Jenis biji besi</li> <li>- Pengolahan</li> </ul>	Bentuk Pembelajaran Kuliah,	100	Mengetahui yang dimaksud dengan logam besi dan bagaimana cara	Kriteria :  Penguasaan	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik	

	logam besi	<p>biji besi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemurnian biji besi pada dapur tinggi</li> </ul>	<p>Tutorial</p> <p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Simulasi video</li> </ul>		<p>pengolahan dan pemurnian biji besi menjadi bahan baku logam besi</p>	<p>Materi.</p> <p>Bentuk Penilaian</p> <p>Pertanyaan Bentuk Non tes</p> <p>Tugas</p> <p>Presentasi</p> <p>Bentuk Tes :</p> <p>Quis</p>	<p>yang dibahas.</p> <p>Frekwensi bertanya mahasiswa</p>	
3-4	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pembuatan logam baja	<p>Pembuatan baja pada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Converter Bessemer/Thomas</li> <li>- Proses Siemen Martin.</li> <li>- Proses Oksigen</li> <li>- Dapur Listrik busur cahaya dan induksi.</li> <li>- Dapur Cupola</li> <li>- perbedaan hasil dari masing masing dapur</li> <li>- Keuntungan dan kerugian masing-masing dapur</li> </ul>	<p>Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial</p> <p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Simulasi video</li> </ul>	200	Mengetahui proses pembuatan baja baik dari bahan baku dari dapur tinggi maupun dari baja rongsokan dengan berbagai jenis dapur baja	<p>Kriteria :</p> <p>Penguasaan Materi.</p> <p>Bentuk Penilaian</p> <p>Pertanyaan Bentuk Non tes</p> <p>Tugas</p> <p>Presentasi</p> <p>Bentuk Tes :</p> <p>Quis</p>	<p>Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.</p> <p>Frekwensi bertanya mahasiswa</p>	

5	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis baja berdasarkan paduan, pemakaian, pembuatan struktur mikro dan standarisasi baja	Pengelompokan baja berdasarkan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paduan</li> <li>- Pemakaian</li> <li>- Pembuatan Struktur Mikro</li> <li>- Cara membaca standarisasi baja menurut AISI, SAE,DIN,JIS dan SNI</li> </ul>	Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial  Metode Pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Simulasi vidio</li> </ul>	100	Mengetahui jenis baja yangt dikelompokan berdasarkan <ul style="list-style-type: none"> <li>- paduan,</li> <li>- pemakaian,</li> <li>- pembnuatan,</li> <li>- struktur mikro</li> <li>- menurut standar AISI, SAE,DIN,JIS dan SNI</li> </ul>	Kriteria : Penguasaan Materi. Bentuk Penilaian Pertanyaan Bentuk Non tes Tugas Presentasi Bentuk Tes : Quis	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.  Frekwensi bertanya mahasiswa	
6	Mahasiswa dapat menjelaskan proses pembuatan besi tuang dan jenis besi tuang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses pembuatan besi tuang pada dapur Cupola.</li> <li>- Jenis besi tuang dan karekteristik besi tuang.</li> </ul>	Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial  Metode Pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Simulasi vidio</li> </ul>	100	Mengetahui cara pembuatan besi tuang , jenis besi tuang serta sifat besi tuang.	Kriteria : Penguasaan Materi. Bentuk Penilaian Pertanyaan Bentuk Non tes Tugas Presentasi Bentuk Tes : Quis	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.  Frekwensi bertanya mahasiswa	

7	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis logam bukan besi	Jenis logam bukan besi dan karekteristik logam bukan besi serta paduannya seperti :  Al, Cu, Pb, Ni, Zn, Sn. Kuningan ,perunggu, monel	Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial  Metode Pembelajaran  - Ceramah - Diskusi - Simulasi vidio	100	Mengetahui jenis logam bukan besi serta sifat utama dari lagam tersebut dalam hal pemilihan untuk pemakaiannya	Kriteria :  Penguasaan Materi.  Bentuk Penilaian  Pertanyaan Bentuk Non tes  Tugas  Presentasi  Bentuk Tes :  Quis	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.  Frekwensi bertanya mahasiswa	
8	Mid tes	-						
9-10	Mahasiswa memahami struktur Kristal logam dan dapat memahami dan membaca diagram fasa untuk paduan biner	Geometri Kristal  - proses pertumbuhan Kristal dan cacat Kristal.  - Larut sempurna, Larut sebahagian, Tidak larut, membentuk senyawa dalam keadaan padat dan diagram Fe-C  - Menghitung	Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial  Metode Pembelajaran  - Ceramah - Diskusi - Simulasi vidio	200	Mengetahui  - susunan struktur kristal logam dan cacat dalam kristal  - pengaruh persentase suatu unsur pada suatu paduan terhadap diagram kesetimbangan serta perubahan fasa yang mungkin terjadi pada temperatur	Kriteria :  Penguasaan Materi.  Bentuk Penilaian  Pertanyaan Bentuk Non tes  Tugas  Presentasi  Bentuk Tes :	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.  Frekwensi bertanya mahasiswa	

		persentase berat fasa pada temperatur dan komposisi tertentu			tertentu. Dapat menghitung persentase berat unsur dalam setiap fasa	Quis		
11-12	Mahasiswa memahami prosedur perlakuan panas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian perlakuan panas,</li> <li>- Tujuan perlakuan panas,</li> <li>- Faktor yang mempengaruhi keberhasilan perlakuan panas.</li> <li>- Jenis perlakuan panas:</li> <li>- Anneling, Hardening Normalising, Tempering, Surface hardening, Martempering, Austempering</li> <li>- Diagram TTT</li> </ul>	Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial  Metode Pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Simulasi video</li> </ul>	200	Mengetahui jenis perlakuan panas pada logam atau paduannya dan sifat akhir yang akan diperoleh sesuai dengan logam yang diberikan perlakuan panas tersebut	Kriteria :  Penguasaan Materi.  Bentuk Penilaian  Pertanyaan Bentuk Non tes  Tugas  Presentasi  Bentuk Tes :  Quis	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.  Frekwensi bertanya mahasiswa	
13-14	Mahasiswa mengerti tentang metoda pengujian bahan yang merusak dan yang tidak merusak	Pengujian merusak : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uji Tarik</li> <li>- Uji lengkung</li> <li>- Uji puntir</li> <li>- Uji impak</li> <li>- Uji kekerasan</li> </ul>	Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial  Metode Pembelajaran	200	Mengetahui cara pengujian bahan baik pengujian yang merusak atau yang tidak merusak sehingga dapat diketahui mutu atau	Kriteria :  Penguasaan Materi.  Bentuk Penilaian	Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.  Frekwensi bertanya	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brinel</li> <li>- Vickers</li> <li>- Rockwell</li> <li>- Mohs</li> <li>- Shore</li> </ul> <p>Pengujian tidak merusak :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penetrasi Cairan</li> <li>- Ultrasonic</li> <li>- Radiografi</li> <li>- Arus eddy</li> <li>- Fluida bertekanan</li> <li>- Partikel Magnetik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Simulasi video</li> </ul>		<p>kwalitas dari bahan tersebut</p>	<p>Pertanyaan Bentuk Non tes</p> <p>Tugas</p> <p>Presentasi</p> <p>Bentuk Tes : Quis</p>	<p>mahasiswa</p>	
15	<p>Mahasiswa memahami bahan bukan logam dan buatan .</p>	<p>Bahan alam</p> <p>Bahan buatan/plastic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termo Plastik</li> <li>- Termo Setting</li> <li>- Keramik</li> <li>- Komposit.</li> </ul>	<p>Bentuk Pembelajaran Kuliah, Tutorial</p> <p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	100	<p>Mengetahui jenis bahan bukan logam baik bahan alam atau buatan dan sifat utama bari bahan tersebut untuk pemakaian komponen permesinan,</p>	<p>Kriteria : Penguasaan Materi. Bentuk Penilaian Pertanyaan Bentuk Non tes Tugas Presentasi Bentuk Tes :</p>	<p>Ketepatan/ Kesesuaian pertanyaan dengan topik yang dibahas.</p> <p>Frekwensi bertanya mahasiswa</p>	

						Quis		
20	<u>Ujian akhir semester</u>							

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Catatan:

7. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
8. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
9. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
10. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
11. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
12. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Contoh Rubrik Deskriptif untuk Penilaian Presentasi Makalah

DIMENSI	SKALA				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
	Skor $\geq 81$	(61-80)	(41-60)	(21-40)	$<20$
<b>Organisasi</b>	terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep	terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan.
<b>Isi</b>	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan.
<b>Gaya Presentasi</b>	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena

DIMENSI	SKALA				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
	Skor $\geq 81$	(61-80)	(41-60)	(21-40)	$<20$
		pendengar.			pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.