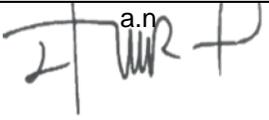
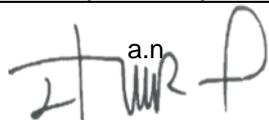
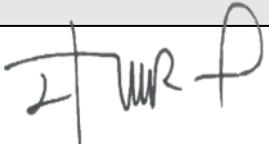




**POLITEKNIK NEGERI MEDAN**  
**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Bengkel Elektronika I	CEMKB111	2	I	Juli 2019
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	 a.n Ahmad Hidayat	 a.n Ahmad Hidayat	 Zakaria Sembiring, S.T,M.Sc	

**Capaian Pembelajaran (CP)**

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

S9 S10	<p><b>SIKAP DAN TATA NILAI</b>            Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan</p>
KU1	<p><b>PENGUASAAN PENGETAHUAN</b>            Menguasai konsep teoritis matematika dan domain sistem informasi spesifik guna meningkatkan proses dan kinerja organisasi menggunakan teknologi informasi dan komunikasi</p>
KU1	<p><b>KETERAMPILAN UMUM</b>            Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;</p>
KU2	<p>Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;</p>
KU3	<p>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;</p>

	<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>
CPMK1	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
CPMK2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
CPMK3	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;
CPMK4	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Setelah mengikuti mata kuliah Prak. Bengkel Mekanik I mahasiswa memiliki keterampilan dasar dalam kegiatan praktik proses pengerjaan bahan logam menggunakan alat-alat perkakas tangan dengan bantuan instrumen pengukuran semipresisi dan presisi.
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<p>Bahan Kajian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan alat – alat pengukuran dan menggambar</li> <li>2. Menggunakan alat perkakas kikir</li> <li>3. Menggunakan alat perkakas gergaji tangan</li> <li>4. Menggunakan alat perkakas mesin bor</li> <li>5. Menggunakan alat perkakas pembuatan ulir cara manual</li> <li>6. Menggunakan alat perkakas reamer</li> <li>7. Menggunakan alat perkakas pahat rata (dingin)</li> <li>8. Menggunakan mesin gerinda lantai (pedestal)</li> <li>9. Menggunakan alat perkakas stempel</li> </ol>
<b>Daftar Referensi</b>	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technical Schools Division Education Department of Victoria. 176. Fiting and Machining, Vol. 1, 2, 3, 4,. Wilke Company Ltd. Victoria Australia</li> </ol> <p><b>Pendukung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Gerling, 1974, All About Machine Tools, Wiley Eastern Private Limited, New Delhi</li> </ol>

3. Amsted, dkk . 1981. Teknologi Mekanik Jilid 1. Erlangga. Jakarta  
 4. Harun. 1971. Alat – Alat Perkakas, Jilid 1. Bina Cipta. Bandung

**Nama Dosen Pengampu** Ahmad Hidayat

**Mata kuliah prasyarat (Jika ada)** .....

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator Capaian	Kriteria & Bentuk	Bobot Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Mampu melakukan Pemeriksaan dan penggunaan alat – alat pengukuran & Perawatan peralatan & K3 (C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan umum SOP praktik bengkel mesin,</li> <li>• Melakukan pengukuran dasar (mistar baja, siku, protractor, jangka sorong, dll.)</li> <li>• Merawat peralatan kerja bangku &amp; Menggunakan peralatan K3</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode kooperatif <b>Media:</b> 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dan dosen berdiskusi tentang proses pembelajaran dan penilaian selama satu semester</li> <li>• Mahasiswa mengukur bentuk dengan alat mistar baja, siku, busur derajat, protractor, dan jangka sorong</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan mengukur bentuk dengan alat mistar baja, siku, busur derajat, protractor, dan jangka sorong	Praktik	5%
2	Mampu melakukan Proses penggunaan alat – alat menggambar(C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggambar (marking out) pada benda kerja</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode kooperatif <b>Media:</b> 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa menggambar (marking out) dengan alat - alat gambar (seperti; meja rata, height gauge, jangka kaki, penggaris, penggoris, penitik, dsb.)</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan menggambar (marking out) dengan alat -alat gambar (seperti; meja rata, height gauge, jangka kaki, penggaris, penggoris, penitik, dsb.)	Praktik	10%
3	Mampu menyelesaikan Proses penggunaan alat perkakas stempel(C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menstempel sederhana huruf dan angka (tidak timbul)</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa menstempel huruf dan angka cara manual (tidak timbul)</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan menstempel huruf dan angka cara manual (tidak timbul)	Praktik	5%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator Capaian	Kriteria & Bentuk	Bobot Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			koperatif Media: 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides					
4-5	Mampu menyelesaikan Proses penggunaan alat perkakas kikir(C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikir rata, siku &amp; sejajar</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode koperatif <b>Media:</b> 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mengikir bidang rata, bidang siku, sejajar/paralel</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan mengikir bidang rata, bidang siku, sejajar/ paralel	Praktik	15%
6-7	Mampu menyelesaikan Proses penggunaan alat perkakas gergaji tangan. (C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggergaji lurus &amp; sejajar</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode koperatif <b>Media:</b> 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menggergaji lurus dan sejajar</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan menggergaji lurus dan sejajar	Praktik	10%
8	Mampu menyelesaikan Proses penggunaan alat perkakas pahat dengan tangan(C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahat bentuk dengan pahat rata</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode koperatif <b>Media:</b> 1. Proyektor 2. Buku ajar	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahat bentuk dengan pahat rata (miring, alur)</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan memahat bentuk dengan pahat rata (miring, alur)	Praktik	5 %

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator Capaian	Kriteria & Bentuk	Bobot Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			3. Slides					
9-10-11	Mampu menyelesaikan Proses penggunaan alat perkakas mesin bor, dan reamer, serta pembuatan ulir dengan tangan (C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengebor lubang tembus bertingkat</li> <li>• Countersink, mereamer</li> <li>• Mengulir dalam (mengetap)</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode kooperatif <b>Media:</b> 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengebor lubang tembus dan tidak tembus</li> <li>• Mahasiswa mengebor bentuk dengan countersink &amp; counterbor</li> <li>• Mahasiswa mengulir dalam (mentap)</li> <li>• Mahasiswa mengulir luar (mensney)</li> <li>• Mahasiswa mereamer lubang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memiliki kemampuan mengebor lubang tembus dan tidak tembus</li> <li>• Mahasiswa memiliki kemampuan mengebor bentuk dengan countersink &amp; counterbor</li> <li>• Mahasiswa memiliki kemampuan mengulir dalam (mentap)</li> <li>• Mahasiswa memiliki kemampuan mengulir luar (mensney)</li> <li>• Mahasiswa memiliki kemampuan mereamer lubang</li> </ul>	Praktik	20 %
12-13	Mampu menyelesaikan Proses penggunaan alat – alat kikir kerja bangku(C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikir pasangan bentuk presisi bidang lurus, bersudut/ miring, radius (luar &amp; dalam)</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> <b>Metode:</b> Ceramah dan metode	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mengikir pasangan bentuk presisi bidang lurus, bersudut/ miring, radius (luar &amp; dalam)</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan mengikir pasangan bentuk presisi bidang lurus,	Praktik	10 %

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Strategi / Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator Capaian	Kriteria & Bentuk	Bobot Penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			koperatif Media: 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides			bersudut/ miring, radius (luar & dalam)		
14	Mampu menyelesaikan Proses penggunaan mesin gerinda dasar/ pedestal (C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggerinda penitik, penggores, pahat rata, mata bor</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> Metode: Ceramah dan metode koperatif Media: 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menggerinda alat –alat menggambar dengan tangan (pahat tangan, penitik, penggoris, dll)</li> <li>Mahasiswa memoles permukaan pada jenis material logam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memiliki kemampuan menggerinda alat –alat menggambar dengan tangan (pahat tangan, penitik, penggoris, dll)</li> <li>Mahasiswa memiliki kemampuan memoles permukaan pada jenis material logam</li> </ul>	Praktik	5%
15-16	Mampu menyelesaikan Proses mengikir pengepasan(C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikir bentuk sudut, radius cembung, cekung</li> </ul>	<b>Bentuk:</b> Kuliah <b>Aktifitas di kelas</b> Metode: Ceramah dan metode koperatif Media: 1. Proyektor 2. Buku ajar 3. Slides	3 x 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bentuk sudut, radius cembung, cekung, dan mengikir pengepasan</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan bentuk sudut, radius cembung, cekung, dan mengikir pengepasan	Praktik	15%

**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 studinya 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.