

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**  
**MATA KULIAH : MENGGAMBAR TEKNIK**  
**KODE/SKS : IT042209/ 2 SKS**

Pertemuan	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Ref
1	Fungsi dan sifat bahasa gambar sebagai bahasa teknik  TIU : Agar mahasiswa memahami fungsi gambar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahasa gambar Penyampaian informasi melalui gambar</li> <li>• Tujuan-tujuan gambar</li> <li>• Sifat-sifat dan perkembangan standar gambar</li> <li>• Pengenalan ISO</li> </ul> TIK : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menggunakan arsip arsip gambar yang ada untuk menggali keterangan yang diperlukan</li> <li>• Mahasiswa memahami tujuan gambar</li> <li>• Mahasiswa dapat mengikuti perkembangan teknik-teknik menggambar yang berlaku secara internasional.</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP, Proyektor		1, 2
2	Garis dan huruf  TIU : Agar mahasiswa mampu membedakan jenis garis dan bentuk huruf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis huruf</li> <li>• Macam-macam garis</li> <li>• Penggunaan garis</li> <li>• Bentuk dan ukuran huruf</li> </ul> TIK : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan jenis-jenis garis</li> <li>• Memahami macam garis</li> <li>• Menggunakan garis sesuai aturan dalam menggambar teknik</li> <li>• Memahami bentuk-bentuk huruf</li> <li>• Membuat huruf sesuai ukuran</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP, Proyektor		1, 2

3	<p>Alat-alat Gambar dan Penggunaanya</p> <p>TIU : Agar mahasiwa memahami fungsi dan penggunaan alat-alat gambar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat-alat gambar</li> <li>• Penggunaan alat-alat gambar</li> </ul> <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maengetahui ukuran dan kualitas kertas</li> <li>• Mampu memilih peralatan gambar dalam penyelesaian gambar teknik</li> <li>• Mampu menggunakan meja gambar dan mesin gambar baik manual maupun digital (otomatis)</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP, Proyektor, meja gambar	Tugas menggambar 1	1, 2
4	<p>Sistem Proyeksi</p> <p>TIU : Agar mahasiwa memahami proyeksi agar lebih mudah membaca gambar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proyeksi sudut pertama (Eropa)Proyeksi sudut ketiga (Amerika)</li> <li>• Perbedaan kedua sistem tersebut</li> </ul> <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penampang mesin dari pandangan depan, kiri, kanan, atas dan bawah</li> <li>• Notasi dan arah penglihatan dalam gambar teknik</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP, Proyektor, meja gambar		1, 2

<p>5, 6</p>	<p>Potongan (irisan)</p> <p>TIU : Agar mahasiswa dapat menggambar potongan benda dan cara mengarsirnya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyajian potongan</li> <li>• Cara membuat potongan</li> <li>• Bagian benda yang tidak boleh dipotong</li> <li>• Cara membuat garis arsir</li> <li>• Latihan menggambar potongan dari suatu potongan benda</li> </ul> <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan berbagai cara potongan benda</li> <li>• Membuat potongan dalam satu bidang atau lebih</li> <li>• Membedakan bagian benda yang boleh dipotong dan yang tidak boleh dipotong</li> <li>• Membuat garis arsir pada bagian benda yang telah dipotong</li> </ul>	<p>Kuliah mimbar, diskusi</p>	<p>Papan tulis, OHP, Proyektor, meja gambar</p>	<p>Tugas mengga mbar 2</p>	<p>1,2</p>
<p>7, 8</p>	<p>Aturan dasar untuk memberikan ukuran</p> <p>TIU : Agar mahasiswa mengetahui dan memahami aturan dasar dalam pemberian ukuran pada gambar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garis ukur dan garis bantu</li> <li>• Tinggi dan arah angka ukur</li> <li>• Dimensi fungsional</li> <li>• Dimensi non fungsional dan dimensi tambahan</li> <li>• Satuan-satuan</li> <li>• Latihan memberi ukuran pada gambar teknik</li> </ul> <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat garis ukur, garis bantu dan arah angka ukur</li> <li>• Memahami dimensi fungsional, non fungsional dan dimensi tambahan</li> <li>• Menentukan satuan-satuan dan tanda-tanda desimal</li> </ul>	<p>Kuliah mimbar, diskusi</p>	<p>Papan tulis, OHP, Proyektor, meja gambar</p>	<p>Tugas mengga mbar 3</p>	<p>1, 2</p>

9, 10	<p>Gambar Pelukisan</p> <p>TIU : Agar mahasiswa memahami berbagai proyeksi dalam gambar pelukisan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyeksi aksonometrik</li> <li>• Proyeksi miring</li> <li>• Proyeksi perspektif</li> <li>• Ilustrasi dalam industri</li> </ul> <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat gambar pelukisan baik secara proyeksi aksonometrik, proyeksi miring dan proyeksi perspektif</li> <li>• Membedakan ketiga proyeksi tersebut</li> <li>• Membuat suatu gambar ilustrasi teknik dalam suatu perancangan manufacturang produksi massal</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP, Proyektor, meja gambar		1, 2
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
11, 12	<p>Toleransi Linier dan Toleransi Sudut</p> <p>TIU : Agar mahasiswa mengetahui toleransi pada gambar teknik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toleransi bagian dan standar toleransi internasional</li> <li>• Suaian</li> <li>• Penulisan toleransi linier dan sudut</li> <li>• Penyimpangan ukuran yang diizinkan tanpa keterangan toleransi</li> <li>• Memberi ukuran dan toleransi sudut</li> <li>• keterangan toleransi</li> </ul> <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi istilah mengenai toleransi dan bagian-bagiannya</li> <li>• Jenis-jenis suaian dan sistem-sistemnya</li> <li>• Penulisan toleransi linier dan urutan penulisan penyimpangan</li> <li>• Penyimpangan ukuran yang diizinkan tanpa keterangan toleransi</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP, Proyektor, meja gambar	Tugam menggambar 4	1, 2

<p>13,14</p>	<p>Dasar-dasar Penggambaran dan Beberapa elemen mesin</p> <p>TIU : Agar mahasiswa mampu membuat gambar teknik dengan aturan dalam menggambar teknik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulir</li> <li>• Alat pengencang</li> <li>• Pegas bantalan</li> </ul> <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulir skrup metrik ISO serta tata namanya</li> <li>• Baut dan mur standar</li> <li>• Kepala baut segi empat, segi enam, dan baut tap</li> <li>• Gambar pegas tarik, tekan dan pegas puntir</li> <li>• Bantalan peluru dan bantalan rol</li> </ul>	<p>Kuliah mimbar, diskusi Tugas</p>	<p>Papan tulis, OHP, Proyektor, meja gambar</p>		<p>1, 2</p>
<p><b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b></p>						

Referensi :

1. G. Takesi sato, 1994, Menggambar mesin, Pradnya paramita
2. Warren J Luzadder, 1995, Menggambar teknik, Erlangga

