

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH : MENGGAMBAR MESIN
KODE / SKS : IT-042218 / 2

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara pengajaran	Media	Tugas	Ref
1	<p>Pendahuluan</p> <p>TIU</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami fungsi dan pentingnya gambar bagi sarjana teknik. 	<ul style="list-style-type: none"> Gambar sebagai bahasa teknik Bagian-bagian mesin Hubungan mata kuliah menggambar mesin dengan mata kuliah lain. Penerapan ISO <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar mahasiswa dapat memahami fungsi dan pentingnya menggambar bagi sarjana teknik Agar mahasiswa mampu menggambar beberapa elemen mesin Agar mahasiswa mengetahui keterkaitan menggambar mesin dengan mata kuliah lain Agar mahasiswa mengetahui prinsip penerapan ISO dalam menggambar mesin. 	<p>Ceramah , Tanya jawab</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>		1,2
2	<p>ALAT-ALAT MENGGAMBAR MESIN</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa mampu menggunakan alat gambar secara baik dan benar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cara menggunakan alat-alat gambar Cara Memelihara alat-alat gambar Mengetahui spesifikasi serta kegunaan masing-masing alat gambar <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar mahasiswa mampu menggunakan alat gambar secara baik dan benar. Agar mahasiswa mampu merawat alat-alat gambar Agar mahasiswa mampu membedakan dan mengetahui jenis-jenis kertas dan pensil yang digunakan dalam menggambar mesin. 	<p>Ceramah, Tanya jawab</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>	Tugas.1	2

<p>3-4</p>	<p>POTONGAN (IRISAN)</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengerti penyajian berbagai cara potongan benda 	<ul style="list-style-type: none"> -Penyajian irisan -Cara membuat irisan -Cara membuat garis arsir <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar Mahasiswa dapat mengerti penyajian berbagai cara potongan benda Agar mahasiswa mampu membuat irisan satu bidang atau lebih Agar mahasiswa mampu membedakan bagian benda yang boleh dan tidak boleh dipotong Agar mahasiswa mampu membuat garis arsir yang benar 	<p>Ceramah, Tanya jawab</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>	<p>Tugas.2</p>	<p>1,2</p>
<p>5</p>	<p>BAUT DAN MUR</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menggambar baut dan mur sesuai standar iso termasuk penggunaan tabel baik untuk baut dan mur segi enam dan segi empat. 	<ul style="list-style-type: none"> -Baut dan Mur segi enam -Baut dan Mur segi empat -Baut tap <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar mahasiswa dapat menggambar baut dan mur sesuai standar iso termasuk penggunaan tabel baik untuk baut dan mur segi enam dan segi empat. Mahasiswa dapat membedakan baut tap, skrup tap, sekrup pengencang dan mampu membaca dan membuat gambar tersebut. 	<p>Ceramah</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>	<p>Quist.1</p>	<p>1</p>
<p>6</p>	<p>ULIR</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan mampu menggambar ulir dengan baik dan benar 	<ul style="list-style-type: none"> -Menggambar pegas -Jenis-jenis pegas -Latihan menggambar pegas <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar mahasiswa mampu menggambar pegas Agar mahasiswa mampu membedakan dan mengenal jenis-jenis pegas 				

7	<p>PEGAS</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggambar pegas 	<p>-Penggambaran ulir -Jenis-jenis ulir -Latihan menggambar ulir</p> <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar mahasiswa diharapkan mampu menggambar ulir dengan baik dan benar Agar mahasiswa mampu mengenal berbagai jenis ulir Agar mahasiswa mampu memilih jenis ulir disesuaikan dengan penggunaan ulir tersebut 	Ceramah, diskusi	Papan Tulis OHP, Proyektor	Tugas.4	1,2
8	<p>TOLERANSILINIER DAN TOLERANSI SUDUT</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan memahami toleransi dan bagian-bagiannya sesuai ISO 	<p>-Toleransi bagian dan toleransi internasional -Sesuaian -Penulisan toleransi linier dan sudut -Memberi ukuran -Keterangan toleransi</p> <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar Mahasiswa diharapkan memahami toleransi dan bagian-bagiannya sesuai ISO Mahasiswa dapat memahami jenis-jenis susaian diantaranya sistem satuan lubang dan sistem satuan poros Mahasiswa diharapkan memahami penulisan toleransi linier dan sudut dan urutan penulisan penyimpangan Mahasiswa mengetahui caramemberi ukuran pada bagian yang tirus , mendaki dan berbentuk kerucut Mahasiswa memahami cara menulis berbagai sistim toleransi. 	Ceramah, diskusi	Papan Tulis OHP, Proyektor	Tugas.5	1,2

<p>9-10</p>	<p>TOLERANSI GEOMETRIK TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan memahami penulisan toleransi geometrik dan lambang-lambangya. 	<ul style="list-style-type: none"> -Toleransi bagian dan toleransi internasional -Sesuaian -Toleransi geometrik dan lambang-lambangnya -Ketentuan umum toleransi geometrik <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan memahami penulisan toleransi geometrik dan lambang-lambangya. Mahasiswa mengetahui ketentuan umum toleransi geometrik termasuk daerah penulisan toleransi tersebut 	<p>Cermah, diskusi</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>	<p>Quist.2</p>	<p>1</p>
<p>11-12</p>	<p>CARA MENYATAKAN KONFIGURASI PERMUKAAN</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengetahui jenis kekasaran permukaan, termasuk batas harga kekasaran maksimum dan minimum 	<ul style="list-style-type: none"> -Kekasaran permukaan -Lambang untuk menyatakan konfigurasi permukaan pada gambar -Penunjukan konfigurasi untuk beberapa permukaan <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agar Mahasisiswa dapat mengetahui jenis kekasaran permukaan, termasuk batas harga kekasaran maksimum dan minimum Agar mahasiswa mampu menunjukkan arah bekas pengerjaan, pelapisan, cara produksisan toleransi tersebut 	<p>Cermah, diskusi</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>		

<p>13</p>	<p>RODA GIGI</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan dapat menggambar roda gigi secara baik dan benar 	<p>-Menggambar roda gigi -Nama pada profil roda gigi -Mengetahui berbagai jenis roda gigi</p> <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan dapat menggambar roda gigi secara baik dan benar Mahasiswa mengetahui nama-nama profil roda gigi serta ukuran-ukurannya Mahasiswa mampu menggambar berbagai jenis roda gigi 	<p>Cermah, diskusi</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>		<p>1</p>
<p>14</p>	<p>PENGGAMBARAN LAMBAR PIPA DAN KOMPONEN LISTRIK</p> <p>TIU</p> <p>Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan mampu menggambar berbagai sambungan pipa dengan baik dan benar 	<p>-Cara menggambar sambungan pipa -Cara menggambar komponen</p> <p>Sasaran Belajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan dapat menggambar roda gigi secara baik dan benar Mahasiswa mengetahui nama-nama profil roda gigi serta ukuran-ukurannya Mahasiswa mampu menggambar berbagai jenis roda gigi 	<p>Cermah, diskusi</p>	<p>Papan Tulis OHP, Proyektor</p>		<p>1</p>

Referensi:

1. N.Sugiarto Hartanto, MENGGAMBAR MESIN, Pradnya Paramita .Jakarta 1994
2. L.A.de Bruijn, ILMU MENGGAMBAR BANGUNAN MESIN, Pradnya Paramita, Jakarta 1995
3. Warren J.Lunzadder (Hendarsin H, Terj.), MENGGAMBAR TEKNIK, Erlangga, Jakarta 1995