

DESKRIPSI MATA KULIAH

TM221 TEKNOLOGI MEKANIK: D-3, 3 SKS, Semester2

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keahlian (MKK) konsentrasi teknik otomotif yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan psikomotorik tingkat respon terbimbing dalam praktek dasar teknologi mekanik. Dalam perkuliahan ini dibahas teori-teori tentang pengukuran teknik, pembentukan logam dengan menggunakan perkakas tangan, pengasahan alat, penyambungan logam lembaran, pengelasan, dan keselamatan kerja. Dalam perkuliahan juga diberikan latihan atau praktek dalam hal: penggambaran benda kerja, pembuatan jobsheet praktik pembentukan benda kerja, penggunaan alat ukur, pembentukan benda kerja dengan menggunakan perkakas tangan, pengasahan alat, penyambungan logam lembaran, pengelasan, dan aspek-aspek keselamatan kerja, selain itu dikenalkan pada pengoperasian pemesian dasar (bubut, frais, dan skraf). Perkuliahan pada mata kuliah ini dirancang dengan pendekatan kompetensi. Untuk mendukung pelaksanaan perkuliahan digunakan perlengkapan seperti OHP, Job Sheet, mesin las dan perlengkapannya, perlengkapan kerja Bangku, perlengkapan kerja plat, mesin gerinda dan perlengkapannya. Tingkat penguasaan mahasiswa dilakukan melalui evaluasi terhadap penguasaan teori, juga dilakukan evaluasi terhadap kemampuan praktek dengan menggunakan evaluasi kinerja. Selain itu, digunakan evaluasi terhadap tugas (laporan buku dan hasil praktek) dan evaluasi melalui UTS dan UAS. Buku sumber utama adalah: Alois Schonmetz Etc., (1985), *Pengerjaan logam dengan perkakas tangan dan mesin sederhana*, Bandung, Angkasa; George Love dan Harun A.R., (1982), *Teori dan praktek kerja logam*, Jakarta: Erlangga

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: TEKNOLOGI MEKANIK
Nomor Kode	: TM221
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: 2
Kelompok Mata Kuliah	: Mata Kuliah Keahlian
Program Studi/Program	: Teknik Mesin/D-3
Status Mata Kuliah	: Konsentrasi Teknik Otomotif
Prasyarat	: Telah lulus mata kuliah Gambar Teknik, Material Teknik, Peralatan & Kerja Dasar Oto
Dosen	: Sriyono

2. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan psikomotorik tingkat respon terbimbing dalam praktek dasar teknologi mekanik.

3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas teori-teori tentang pengukuran teknik, keselamatan kerja, pembentukan logam dengan menggunakan perkakas tangan, pengasahan alat, penyambungan logam baik lembaran maupun bukan lembaran dengan cara di las. Dalam perkuliahan juga diberikan latihan atau praktek dalam hal: penggambaran benda kerja, pembuatan jobsheet praktik pembentukan benda kerja, penggunaan alat ukur, pembentukan benda kerja dengan menggunakan perkakas tangan, pengasahan alat, penyambungan logam lembaran, pengelasan dengan las acetelyn maupun las busur listrik, serta aspek-aspek keselamatan kerja, selain itu dikenalkan pada pengoperasian pemesinan dasar (bubut, frais, dan skraf).

4. Pendekatan Pembelajaran

Perkuliahan pada mata kuliah ini dirancang dengan pendekatan kompetensi dan menggabungkan strategi klasikal, individu, dan kelompok.

Metode : Ceramah, tanya jawab, demonstrasi dan latihan/praktek kerja.

Tugas : Laporan buku dan Praktek pembuatan benda kerja.

Media : OHP, Job Sheet, mesin las dan perlengkapannya, perlengkapan kerja Bangku, perlengkapan kerja plat, mesin gerinda, bor, bubut, frais, dan skraf serta perlengkapannya.

5. Evaluasi

Kehadiran, Laporan buku, Hasil praktek, UTS, dan UAS.

6. Rincian Materi Perkuliahan

Pertemuan 1 : Rencana Perkuliahan, Keselamatan kerja dan pengukuran teknik.

Pertemuan 2 : Pembentukan benda kerja dengan menggunakan perkakas Tangan.

- Pertemuan 3 : Pembentukan benda kerja dengan menggunakan perkakas Tangan.
- Pertemuan 4 : Pembentukan benda kerja dengan menggunakan perkakas Tangan.
- Pertemuan 5 : Pengasahan Alat.
- Pertemuan 6 : Pengasahan Alat.
- Pertemuan 7 : Pengelasan dengan las oxy acetelyn.
- Pertemuan 8 : UTS
- Pertemuan 9 : Pengelasan dengan las oxy acetelyn.
- Pertemuan 10 : Pengelasan dengan las oxy acetelyn.
- Pertemuan 11 : Pengelasan dengan las busur listrik.
- Pertemuan 12 : Pengelasan dengan las busur listrik.
- Pertemuan 13 : Penyambungan logam Lembaran.
- Pertemuan 14 : Penyambungan logam Lembaran.
- Pertemuan 15 : Pengoperasian pemesinan dasar.
- Pertemuan 16 : UAS

7. Daftar Buku

Buku utama:

Alois Schonmetz Etc., (1985), *Pengerjaan logam dengan perkakas tangan dan mesin sederhana*, Bandung, Angkasa;

George Love dan Harun A.R., (1982), *Teori dan praktek kerja logam*, Jakarta: Erlangga