

DESKRIPSI MATA KULIAH

OT221 FABRIKASI LOGAM: S-1, 3 SKS, Semester2

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar keteknikan yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan psikomotorik tingkat respon terbimbing dalam praktek dasar fabrikasi logam. Dalam perkuliahan ini dibahas teori-teori tentang pengukuran teknik, pembentukan logam dengan menggunakan perkakas tangan, pengasahan alat, penyambungan logam lembaran, pengelasan, proses pemesinan, dan keselamatan kerja. Dalam perkuliahan juga diberikan latihan atau praktek dalam hal: penggunaan alat ukur, pembentukan benda kerja dengan menggunakan perkakas tangan, pengasahan alat, penyambungan logam lembaran, pengelasan, proses pemesinan dan aspek-aspek keselamatan kerja. Perkuliahan pada mata kuliah ini dirancang dengan pendekatan kompetensi dan menggabungkan strategi klasikal, individu, dan kelompok. Untuk mendukung pelaksanaan perkuliahan digunakan perlengkapan seperti OHP, Job Sheet, mesin las dan perlengkapannya, mesin bubut, frais, dan skrap beserta 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. Sri Widharto. (2003). *Petunjuk Kerja Las*. Jakarta: Pradnya Paramita. Sriati Djaprie. (1981). *Teknologi Mekanik Jilid 1 & 2*. Jakarta: Erlangga. D. Glimanenko. (-). *Gas Welding & Cutting*. Moscow: Peace Publisher.

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: FABRIKASI LOGAM
Nomor Kode	: OT221
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: 2
Kelompok Mata Kuliah	: Mata Kuliah Keahlian
Program Studi/Program	: Teknik Otomotif/S-1
Status Mata Kuliah	: Dasar Keahlian
Prasyarat	: Telah lulus mata kuliah Gambar Teknik, dan Material Teknik
Dosen	: Sriyono

2. Tujuan

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

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: penggunaan alat ukur, pembentukan benda kerja dengan menggunakan perkakas tangan, pengasahan alat, penyambungan logam lembaran, pengerjaan pemesinan dengan mesin bubut, frais, dan skraf, pengelasan dengan las acetelyn maupun las busur listrik, serta aspek-aspek keselamatan kerja.

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 bubut, frais, skraf, gerinda dan 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	: Pengasahan Alat.
Pertemuan 5	: Pengasahan Alat.
Pertemuan 6	: Pengelasan dengan las oxy accetelyn.
Pertemuan 7	: Pengelasan dengan las oxy accetelyn.
Pertemuan 8	: UTS
Pertemuan 9	: Pengelasan dengan las busur listrik.
Pertemuan 10	: Pengelasan dengan las busur listrik.
Pertemuan 11	: Pembubutan rata, bertingkat, tirus, dan kartel.
Pertemuan 12	: Pembubutan rata, bertingkat, tirus, dan kartel.
Pertemuan 13	: Perataan dan pembuatan alur menggunakan mesin frais dan skraf
Pertemuan 14	: Perataan dan pembuatan alur menggunakan mesin frais dan skraf
Pertemuan 15	: Penyambungan logam Lembaran.
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

Sri Widharto. (2003). *Petunjuk Kerja Las*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Sriati Djaprie. (1981). *Teknologi Mekanik Jilid 1 & 2*. Jakarta: Erlangga.

D. Glimanenko. (-). *Gas Welding & Cutting*. Moscow: Peace Publisher.