



# INFORMASI PERKULIAHAN

## Proses Manufaktur

Khamdi Mubarak, S.T., M.Eng



### ISI

- Deskripsi Mata Kuliah & Tujuan
- Materi
- Jadwal Kuliah
- Penilaian

## Deskripsi Mata Kuliah & Tujuan

- Deskripsi : Mata Kuliah Proses Manufaktur merupakan Mata Kuliah Wajib yang mempelajari pengetahuan dan skill yang dibutuhkan oleh *Industrial Engineer* dalam memahami dan menganalisis proses-proses produksi dalam industri manufaktur.
- TUJUAN
  1. Memberikan pengetahuan yang komprehensif tentang dasar-dasar proses manufaktur baik logam maupun non logam
  2. Memberikan pemahaman terhadap perkembangan proses manufaktur modern (permesinan non-konvensional)
  3. Memberikan kemampuan bagi mahasiswa untuk melakukan analisa proses dan teknis terhadap desain sebuah produk sederhana, khususnya tentang proses manufakturnya

## Materi

### Pokok Bahasan

1. Konsep Dasar Proses Manufaktur
2. Material Teknik
3. Pemrosesan Logam: Proses Permesinan (Konvensional & Non-Konvensional), Proses Penyambungan, Proses Perlakuan Panas, Proses Pengecoran
4. Pemrosesan Non-Logam (Keramik, Plastik & Komposit)
5. Proses Perlakuan Permukaan
6. Proses manufaktur lainnya: Pembuatan Piranti Semikonduktor

## JADWAL KULIAH & MATERI

TM	Tanggal	Topic
1	6 September 2012	Konsep Dasar Proses Manufaktur
2	13 September 2012	Material Teknik
3	20 September 2012	Proses Permesinan I
4	27 September 2012	Proses Permesinan II
5	4 Oktober 2012	Proses Penyambungan Logam
6	11 Oktober 2012	Proses Perlakuan Panas
7	18 Oktober 2012	Proses Permesinan Non-Konvensional
	<b>22 Oktober – 2 November 2012</b>	UTS
8	8 November 2012	Proses Pengecoran Logam
9	15 November 2012	Metalurgi Serbuk
10	22 November 2012	Pemrosesan Keramik
11	29 November 2012	Pemrosesan Plastik
12	6 Desember 2012	Pemrosesan Komposit
13	13 Desember 2012	Proses Perlakuan Permukaan
14	20 Desember 2012	Pembuatan Piranti Semikonduktor
	<b>24 -28 Desember 2012</b>	UAS

## PENILAIAN

- Tugas (25%)
- Praktikum (25%)
- UTS (25%)
- UAS (25%)

## Tugas

- Tugas I (10%) – Individu – Dikumpulkan pada pertemuan 5 (Minggu V)  
Resume tentang sebuah produk manufaktur yang meliputi: bahan baku yang dipakai, proses manufaktur yang dibutuhkan (misal pengecoran, dll), deskripsi peralatan yang dipakai, materi penunjang yang dibutuhkan (misal cairan kimia), dan profil singkat perusahaan yang memproduksi. Harus mencantumkan sumber-sumber referensi yang jelas.

Tips: Boleh Gunakan buku referensi ataupun tugas akhir di Ruang Baca FT dan eksplorasi via internet

Kriteria: Kelengkapan informasi yang dapat disajikan dalam sebuah laporan

## Tugas

- Tugas II (10%) – Kelompok (2 orang) – Dikumpulkan pada pertemuan 13 (Minggu XIII)  
Membuat desain sebuah produk sederhana yang dikerjakan oleh minimal 2 proses permesinan yang berbeda (misal milling dan turning) dan melakukan perhitungan waktu proses permesinannya.

Tips: Gunakan buku referensi ataupun tugas akhir di Ruang Baca FT dan eksplorasi via internet

Kriteria: Ketepatan dalam memilih proses permesinan dan menganalisa waktu proses permesinan

## Referensi

- Schey, John A. (1987). Introduction to Manufacturing Processes 2nd edition, Mc Graw-Hill Book Co.
- Schey, John A. (2000). Proses Manufaktur (edisi terjemah bahasa Indonesia), Penerbit ANDI.
- Groover, M.P. (2002). Fundamentals of Modern Manufacturing, Prentice Hall
- Kalpakjan, Seroke (1995). Manufacturing Engineering and Technology, 3rd edition, Addison-Wesley Pub. Company
- <http://technologystudent.com/equip1/equipex1.htm>