

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATAKULIAH : TEORI PEMESINAN DASAR (TPD)
KODE MATAKULIAH : STM 204 (2 SKS) TEORI
WAKTU PERTEMUAN : 2X 50 MENIT
PERTEMUAN KE : 2

- I. Kompetensi Dasar : Menjelaskan klasifikasi dan elemen dasar proses pemesinan konvensional
- II. Sub Kompetensi : Menjelaskan elemen dasar proses bubut
- III. Indikator Pencapaian Kompetensi :
 1. Elemen dasar dalam proses bubut dapat dipahami dengan baik
 2. Penentuan parameter pemotongan dalam proses bubut dapat dipahami dengan baik
- IV. Materi Perkuliahan :
 1. Lima elemen dasar proses bubut yaitu :
 - a. Kecepatan potong (cutting speed)
 - b. Kecepatan pemakanan (feeding speed)
 - c. Kedalaman potong (depth of cut)
 - d. Waktu pemotongan (cutting time)
 - e. Kecepatan penghasiian tatal (rate of metal removal)
 2. Menghitung elemen dasar proses bubut
 3. Contoh soal

V. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian Kegiatan Perkuliahan	Media dan Alat Perkuliahan	Estimasi Waktu
Pendahuluan	-Membuka kuliah -Presensi -Pengantar ke materi	- Lembar presensi - Power point	15 menit
Penyajian (Inti)	1. Kondisi Pemotongan : <ol style="list-style-type: none">a. benda kerjab. pahat bubutc. mesin bubut 2. Penjelasan tentang rumus-rumes elemen dasar proses bubut yaitu : <ol style="list-style-type: none">a. Kecepatan potong (cutting speed)b. Kecepatan pemakanan (feeding speed)c. Kedalaman potong (depth of cut)	- buku referensi - hand out - power point	70 menit

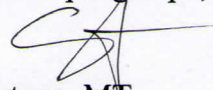
	<p>d. Waktu pemotongan (cutting time)</p> <p>e. Kecepatan penghasilan tatal (rate of metal removal)</p> <p>3. Contoh soal :</p> <p>Suatu bahan MS (<i>mild steel</i>) dengan diameter 33 mm akan dibubut dengan menggunakan pahat HSS. Berdasarkan tabel bahan, kecepatan potong dipilih 25 m/min., Hitung putaran mesin yang sesuai !</p>		
Penutup dan tindak lanjut	<p>-menyimpulkan materi</p> <p>-Mempelajari elemen dasar proses skrap dengan cara observasi langsung dilab. pemesinan.</p> <p>-Menutup kuliah</p>	<p>-buku referensi</p> <p>-mesin skrap</p> <p>-power point</p>	15 menit

VI. Instrumen Penilaian :

- a. Quiz
- b. Tugas

VII. Referensi : Rochim, T., 1993, *Teori dan Teknologi Proses Pemesinan*, HEDSP., Jakarta.

Yogyakarta, 6 Agustus 2007
Dosen pengampu,



Sutopo, MT
NIP. 132300109

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

MATAKULIAH : TEORI PEMESINAN DASAR (TPD)
KODE MATAKULIAH : STM 204 (2 SKS) TEORI
WAKTU PERTEMUAN : 2X 50 MENIT
PERTEMUAN KE : 3

- I. Kompetensi Dasar : Menjelaskan klasifikasi dan elemen dasar proses pemесinan konvensional
- II. Sub Kompetensi : Menjelaskan elemen dasar proses Skrap
- III. Indikator Pencapaian Kompetensi :
 1. Elemen dasar dalam proses Skrap dapat dipahami dengan baik
 2. Penentuan parameter pemotongan dalam proses Skrap dapat dipahami dengan baik
- IV. Materi Perkuliahan :
 1. Lima elemen dasar proses skrap yaitu :
 - a. Kecepatan potong (cutting speed)
 - b. Kecepatan pemakanan (feeding speed)
 - c. Kedalaman potong (depth of cut)
 - d. Waktu pemotongan (cutting time)
 - e. Kecepatan penghasiian tatal (rate of metal removal)
 2. Menghitung elemen dasar proses Skrap
 3. Contoh soal

V. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian Kegiatan Perkuliahan	Media dan Alat Perkuliahan	Estimasi Waktu
Pendahuluan	-Membuka kuliah -Presensi -Review materi minggu lalu -Pengantar ke materi	- Lembar presensi - Power point	20 menit
Penyajian (Inti)	1. kondisi pemotongan : a. benda kerja : lw : panjang pemotongan lv : langkah pengawalan ln : langkah pengakhiran lt : panjang pemесinan w : lebar pemotongan b. pahat : κr : sudut potong utama γo : sudut tatal c. Mesin Skrap f : gerak makan	- buku referensi - hand out - power point	70 menit

	<p>a : kedalaman potong np : jumlah langkah Rs : perbandingan kecepatan</p> <p>2. Penjelasan tentang rumus-rumes elemen dasar proses Skrap yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kecepatan potong rata-rata (cutting speed) b. Kecepatan pemakanan (feeding speed) c. Kedalaman potong (depth of cut) d. Waktu pemotongan (cutting time) e. Kecepatan penghasilan tatal (rate of metal removal) <p>3. Contoh soal :</p> <p>Suatu bahan dari baja lunak (Mild Steel), akan diratakan permukaannya dengan menggunakan mesin skrap. Data elemen dasar pemesinan yang akan digunakan adalah : panjang benda kerja (lw) 260 mm, lebar (w) 90 mm, langkah pengawalan (lv) 30 mm, langkah pengakhiran (ln) 10 mm. Kecepatan langkah maju (Vm) 10 m/min, kecepatan langkah mundur (Vr) 20 m/min., gerak makan (f) 1 mm/siklus, dan kebebasan pahat ke kiri dan kanan benda kerja masing-masing 5 mm. Tentukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. panjang pemesinan (lt) b. waktu untuk langkah maju (tm) c. waktu untuk langkah mundur (tr) d. waktu untuk satu siklus (t) e. lebar pemotongan 		
--	---	--	--

	(wc) f. Jumlah siklus yang diperlukan (Nz) g. waktu pemotongan (tc)		
Penutup dan tindak lanjut	- Mempelajari elemen dasar proses frais dengan cara observasi langsung dilab. pemesinan. -Penutup kuliah	-Buku referensi -mesin frais	10 menit

VI. Instrumen Penilaian :

- a. Quiz
- b. Tugas

VII. Referensi :

1. Rochim, T., 1993, *Teori dan Teknologi Proses Pemesinan*, HEDSP., Jakarta.
2. Gerling, 1974, *All About Machine Tools*, Wiley Eastern Private Limited, New Delhi.

Yogyakarta, 6 Agustus 2007
Dosen pengampu,



Sutopo, MT
NIP. 132300109