	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	RPP PROSES PEMESINAN KOMPLEKS		
	RPP/MES/02	REVISI: 00	Tgl: 4 September 2007
SEMESTER V	PROSES MEMBUBUT BERBAGAI BENTUK ULIR		600 MENIT

MATA KULIAH : **PROSES PEMESINAN KOMPLEKS**
KODE MATA KULIAH : **STM 342**
JURUSAN / PRODI : **Pendidikan Teknik Mesin**
SEMESTER : **V**
PERTEMUAN KE : **1-2**
ALOKASI WAKTU : **12 X 50 MENIT**

STANDAR KOMPETENSI : Mahasiswa mampu dan terampil dalam proses membubut berbagai bentuk ulir (Bubut ulir luar & dalam)

KOMPETENSI DASAR :

1. Perhitungan roda-roda tukar mesin bubut
2. Geometri berbagai bentuk pahat ulir
3. Setting dan teknik mengulir

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI:

A. Aspek Kognitif dan Kecakapan berfikir

Mahasiswa dapat mendeskripsikan dengan benar dan alur pikir yang runtut serta sistematis tentang:

1. Menyusun rencana kerja (prosedur kerja) pada setiap job sheet sebelum melakukan kegiatan praktik sesuai format baku
2. Menyiapkan alat – alat perkakas sesuai jenis pekerjaan/ job sheet
3. Menyiapkan alat – alat bantu kerja sesuai jenis instrumen pengukuran yang diperlukan
4. Menerapkan prosedur kerja dan sesuai kaidah K3
5. Merawat dan menjaga setiap peralatan yang digunakan dalam praktik
6. Mendata dan menganalisis data serta melaporkan hasil praktik


B. Aspek Psikomotor

1. Mahasiswa memiliki keterampilan untuk melakukan penggantian roda-roda tukar
2. Mahasiswa memiliki kemampuan menggerinda berbagai bentuk pahat ulir
3. Mahasiswa memiliki keterampilan setting dan teknik mengulir dimesin bubut

C. Aspek Afektif, Kecakapan Sosial dan Personal

1. Mahasiswa memiliki sikap positif, tertib dan disiplin
2. Mahasiswa memiliki kemampuan menjelaskan prosedur/langkah – langkah kerja terkait proses kerja mesin
3. Mahasiswa memiliki kemampuan menjelaskan prosedur kerja terkait proses persiapan bahan
4. Mahasiswa memiliki rasa tanggungjawab dan menjaga serta keutuhan dalam penggunaan peralatan dan perkakas praktik
5. Mahasiswa mampu bekerjasama dalam tugas mandiri dan kelompok

Dibuat Oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh:
--------------	--	-----------------

	FAKULTAS TEKNIK			UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	
	RPP PROSES PEMESINAN KOMPLEKS				
	RPP/MES/02	REVISI: 00	Tgl: 4 September 2007	Hal : 2 dari 3	
	SEMESTER V	PROSES MEMBUBUT BERBAGAI BENTUK ULIR			600 MENIT

I. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Setelah praktik mahasiswa mampu :

1. Menentukan secara detail sistem perhitungan roda-roda tukar untuk keperluan penguliran
2. Menentukan geometri pahat ulir beserta sudut-sudut kebebasannya
3. Menggerinda bentuk-bentuk pahat ulir
4. Melakukan setting dan proses penguliran di mesin bubut

II. MATERI AJAR:

1. Mekanisme terjadinya proses penguliran
2. Perhitungan roda-roda tukar
3. Geometri berbagai bentuk pahat ulir
4. Teknik dan setting proses penguliran

III. METODE PEMBELAJARAN:

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Demonstrasi
4. Praktik
5. Penugasan


IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN:

- A. Kegiatan pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penajagan
Motivasi : menjelaskan pentingnya materi ajar yang disampaikan
- B. Kegiatan Inti :
 1. Menjelaskan mekanisme terjadinya proses penguliran
 2. Menjelaskan perhitungan roda-roda tukar
 3. Menjelaskan dan mendemonstrasikan pengasahan berbagai bentuk pahat ulir
 4. Menjelaskan dan mendemonstrasikan setting dan teknik proses penguliran
 5. Memberikan umpan balik pada mahasiswa
 6. Memberikan tugas praktik kepada mahasiswa
 7. Supervisi praktik mahasiswa.
- C. Kegiatan Penutup
 1. Tanya jawab
 2. Evaluasi hasil penugasan
 3. Rangkuman Materi ajar

V. ALAT / BAHAN AJAR :

1. Mesin bubut dan perlengkapannya
2. Material pahat
3. Busur derajad
4. Mal ulir
5. Jangka sorong (*vernier caliper*)

Dibuat Oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh:
--------------	--	-----------------

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	RPP PROSES PEMESINAN KOMPLEKS		
	RPP/MES/02	REVISI: 00	Tgl: 4 September 2007
SEMESTER V	PROSES MEMBUBUT BERBAGAI BENTUK ULIR		600 MENIT

VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI :

1. Technical Schools Division Education Department of Victoria. 176. *Fitting and Machining*, Vol. 1, 2, 3, 4,. Wilke Company Ltd. Victoria Australia
2. Gerling, 1974, *All About Machine Tools*, Wiley Eastern Private Limited, New Delhi
3. Harun. 1971. *Alat – Alat Perkakas*, Jilid 3. Bina Cipta. Bandung

VII. PENILAIAN :

Penilaian pada praktik ini terdiri dari 4 aspek, meliputi:

1. Proses kerja (Sikap Kerja, Penggunaan Alat & Mesin / Langkah Kerja, Perawatan Alat / Penggunaan Alat, Perawatan Mesin / Penggunaan Mesin, Keselamatan Kerja). Bobot skor @ 4 x 5 = 20 maksimum.
2. Ketepatan dimensi produk/ kerja Bobot skor 70 maksimum
3. Ketepatan waktu proses kerja (Lebih cepat, Tepat, Lebih lambat). Bobot skor 10 maksimum
4. Responsi kemajuan praktik (Laporan praktik)

Skor penilaian range : 0 – 100

Dibuat Oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh:
--------------	--	-----------------