	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>JOB SHEET PROSES PEMESINAN 1</b>		
	Semester 2	INSTRUKSI KERJA MUR SEGI ENAM	300 Menit
No. JST/MES/STM 313/03	Revisi : 01	Tgl. : 1 Maret 2008	Hal 1 dari 4

### 1. Kompetensi

Agar mahasiswa:

- a. Mampu menggunakan peralatan perkakas Bubut
- b. Mampu melakukan pembubutan bertingkat, facing, chamfer
- c. Dapat menggunakan keeping pembagi (*dividing head*) pada mesin frais dan membuat ulir daam menggunakan tap dengan cara yang baik dan benar.
- d. Terampil menggunakan Mesin Frais dan tap untuk pembuatan mur segi enam dan baut sesuai prosedur operasi standar.

### 2. Sub Kompetensi

-

### 3. Alat dan Bahan

- a. Mesin bubut dan kelengkapannya
- b. Jangka sorong / Vernier caliper
- c. Senter putar, senter bor, Kunci chuck, dan Kunci tool post
- d. Pahat bubut HSS  $\frac{3}{4}$  " x  $\frac{3}{4}$  " x 4 " , dan Pemegang pahat mesin bubut EMCO
- e. Bahan MS,  $\varnothing$  32 x 45 mm
- f. Mesin frais vertikal dan Mesin Bor dengan perlengkapannya.
- g. Tap M12 x 1,75
- h. Bor diameter 10 mm
- i. Jangka sorong.
- j. Gergaji Tangan


### 4. Keselamatan Kerja

- a. Biasakan meletakkan alat-alat kerja & alat ukur selalu terpisah dan tidak ditumpuk
- b. Jangan mengubah putaran mesin saat mesin masih hidup !!!
- c. Lepas segera kunci *chuck* setiap selesai mencekam benda kerja pada mesin
- d. Pakailah alat kaca mata / pelindung mata selama melakukan pekerjaan bubut.
- e. Jangan membersihkan tatal mesin (sisa potongan bahan) selama mesin hidup

### 5. Langkah Kerja

- a. Persiapkan bahan, mesin, dan peralatan lainnya yang akan digunakan.
- b. Chek ukuran bahan mula-mula yang akan dikerjakan
- c. Pasang benda kerja pada chuck mesin bubut
- d. Lakukan facing pada benda kerja
- e. Bubut hingga diameter 29 mm dengan panjang semaksimal mungkin..
- f. Bubut hingga diameter 22 mm panjang 15 mm.
- g. Lepas benda kerja dari chuck mesin bubut, kerjakan sisi sebaliknya seperti langkah kerja nomor 4 sampai dengan 6.
- h. Lakukan pengeboran diameter 10 mm hingga tembus.
- i. Check panjang total 40 mm.

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

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>JOB SHEET PROSES PEMESINAN 1</b>		
	Semester 2	INSTRUKSI KERJA MUR SEGI ENAM	300 Menit
No. JST/MES/STM 313/03	Revisi : 01	Tgl. : 1 Maret 2008	Hal 2 dari 4

- j. Pasang benda kerja pada cekam mesin Frais, kemudian *setting* posisi awal / titik nol pisau Mesin Frais (Mesin dalam keadaan hidup).
- k. Nyalakan system pendingin kemudian lakukan pemakanan untuk sisi yang pertama.
- l. Putar kepala pembagi / *dividing head* untuk pemakanan sisi selanjutnya, begitu seterusnya hingga keenam sisi bahan termakan.
- m. Ulangi proses tersebut diatas mulai dari pemakanan sisi yang pertama hingga sisi yang keenam untuk setiap penambahan kedalaman pemakanan, hingga ukuran yang diminta terpenuhi.
- n. Lepas bahan dari cekam, kemudian pasang kembali pada posisi terbalik, dan lakukan proses dari No.10 – No. 13 diatas dengan hasil ukuran lubang kunci 19mm.
- o. Potong bahan menjadi dua bagian menggunakan gergaji tangan, kemudian ratakan bagian sisi yang terpotong dengan mesin bubut hingga terbentuk mur dengan panjang total 18 mm.
- p. Buat ulir dalam dengan menggunakan tap M12x1,75 untuk kedua hasil potongan tadi.
- q. Bersihkan alat dan mesin serta kembalikan alat yang sudah tidak dipergunakan pada tempatnya.
- r. Segera serahkan hasil pekerjaan anda dan mintalah penilaian kepada dosen yang mengajar.

**6. Lampiran :**

- a. Gambar Mur Segi Enam
- b. Lembar penilaian

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**

**JOB SHEET PROSES PEMESINAN 1**

Semester 2

INSTRUKSI KERJA  
MUR SEGI ENAM

300 Menit

No. JST/MES/STM 313/03

Revisi : 01


Tgl. : 1 Maret 2008

Hal 3 dari 4

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>			
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>JOB SHEET PROSES PEMESINAN 1</b>			
	Semester 2	INSTRUKSI KERJA MUR SEGI ENAM		300 Menit
No. JST/MES/STM 313/03	Revisi : 01	Tgl. : 1 Maret 2008	Hal 4 dari 4	

### LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa / No. Mahasiswa : .....

Grop / Kelas : .....

Nama Dosen : .....

Bobot	Item Penilaian	Skor maks	Skor hasil	Total
20 %	<b>A. Proses</b>			
	1. Penggunaan alat	1 – 5		
	2. Langkah kerja	1 – 5		
	3. Keselamatan mesin dan alat	1 – 5		
	4. Perawatan alat	1 – 5		
70 %	<b>B. Produk</b>			
	1. Diameter 29 mm ** )	1 – 10		
	2. Lebar kunci 19 mm ** )	1 – 10		
	3. Tebal total 18 mm ** )	1 – 10		
	4. Tinggi mur 15 mm ** )	1 – 10		
	5. Ulir tap M12x1,75	1 – 10		
	6. Bentuk mur segi enam	1 – 10		
	7. Kerapian dan Kehalusan	1 – 10		
	8.			
10%	<b>C. Waktu</b>			
	1. Sesuai alokasi	8		
	2. Lebih cepat dari alokasi	10		
	3. Lebih lambat dari alokasi	6		
100 %				

Keterangan :

\*) Menggunakan penyekoran go / no go

\*\*) Penyekoran ditentukan sebagai berikut :

- sesuai toleransi : skor maksimum x 100 %
- dapat diperbaiki : skor maksimum x 80 %
- tidak dapat diperbaiki : skor 0

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