

# MATERI KULIAH PENGAJARAN MIKRO

## *Jobsheet*

Oleh:  
**Dwi Rahdiyanta**  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta

*Contoh:*

### **MENGEBOR DAN *COUNTERSINK***

#### **A. Kompetensi Dasar:**

Menggunakan alat perkakas mesin bor dan reamer serta membuat ulir dengan tangan.

#### **B. Sub Kompetensi Dasar:**

1. Merencanakan proses boring dan *countersink*
2. Melakukan proses mengebor lobang tembus dan mengebor bentuk dengan *countersink* pada bahan baja lunak

#### **C. Alat dan Bahan**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Peralatan menggambar; Meja rata, Tinta biru, Mistar baja, Jangka kaki, Jangka bengkok, Siku, Penggores, Penitik dan Palu besi | 5. Ragum bor  |
| 2. Jangka sorong / Mistar insut  | 6. Kunci bor  |
| 3. Alat ukur ketinggian / <i>height gauge</i>  | 7. Bor $\emptyset$ 5,5  |
| 4. Mesin bor   | 8. Bor $\emptyset$ 5  |
|  | 9. Bor <i>Champer</i> / <i>countersink</i> $\emptyset$ 8,5          |
|  | 10. Kuas pembersih  |
|  | 11. <b>Bahan</b> : Hasil dari Job – 7 (Mild Steel, 50 x 50 x 16 mm) |

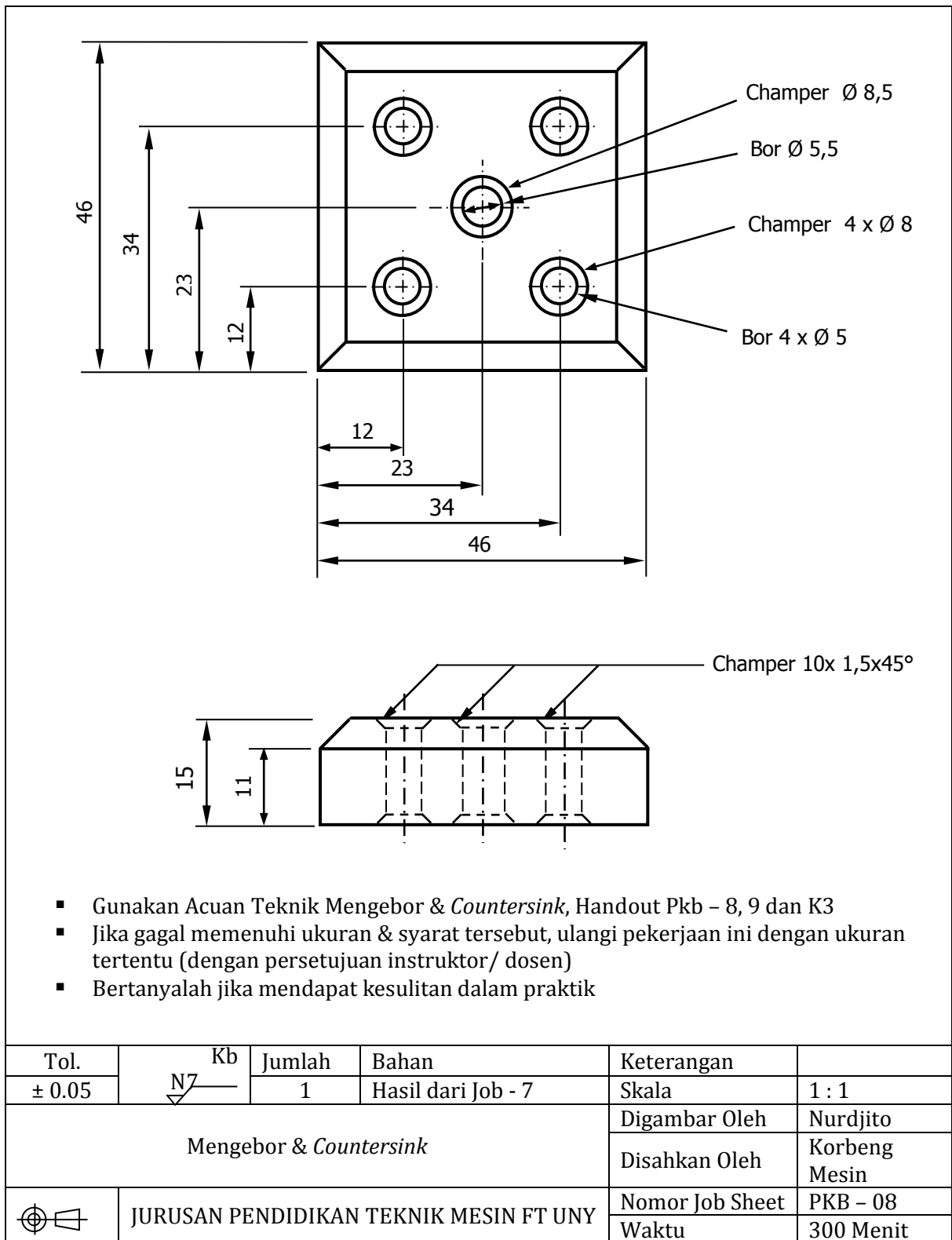
#### **D. Keselamatan Kerja**

1. Jangan menggunakan meja rata sebagai landasan memukul apaun
2. Biasakan meletakkan alat-alat kerja & alat ukur pada tempat yang aman
3. Gunakan peralatan praktik & peralatan K3 sesuai fungsinya

#### **E. Langkah Kerja**

1. Susun dahulu prosedur kerja secara lengkap dan rinci sesuai dengan format *Work Preparation (WP)*
2. Cek ukuran bahan dan alat-alat yang akan dipergunakan
3. Gambar layout nya pada permukaan benda kerja, tandai sumbu bor dng. penitik
4. Cekam benda kerja pada ragum
5. Cekam bor pada *drill chuck* mesin bor
6. Lakukan pengeboran lubang secara berurutan sesuai gambar kerja
7. Lakukan pengeboran dengan *countersink* lubang secara berurutan dan pada kedua permukaan sesuai gambar kerja
8. Cek ketepatan jarak dan bentuk pada masing – masing lubang
9. Segera serahkan hasil kerja anda dan minta penilaian kepada instruktur/ dosen yang bertugas.

Gambar kerja Mengebor & Countersink









## LEMBAR PENILAIAN

Nama Mahasiswa/NIM : ..... Mulai : .....

Grup/Kelas : ..... Selesai : .....

Nama Job : Mengebor & Waktu : .....  
*Countersink*

Bobot Maks	Item Penilaian	Hasil Pengukuran	Skor maks	Skor Hasil	Jumlah
20 %	<b>A. Proses</b>				
	1. Penggunaan alat		1 - 4		
	2. Langkah kerja		1 - 4		
	3. Keselamatan mesin dan/alat		1 - 4		
	4. Perawatan mesin dan/alat		1 - 4		
	5. Sikap Kerja		1 - 4		
70 %	<b>B. Produk</b>				
	1. Ketepatan jarak bor 4 x Ø 5 mm		1 - 8		
	2. Ketepatan Bor 4 x Ø 5 mm		1 - 8		
	3. Ketepatan jarak bor Ø 5,5 mm		1 - 5		
	4. Ketepatan Bor Ø 5,5 mm		1 - 5		
	5. Champer 10 x 1,5 x 45°		1 - 10		
	6. Chamfer Ø 8,5		1 - 10		
	7. Chamfer bor 4 x Ø 8		1 - 16		
	8. Kerapian		1 - 8		
10%	<b>C. Waktu</b>				
	1. Sesuai alokasi		8		
	2. Lebih cepat dari alokasi		10		
	3. Lebih lambat dari alokasi		6		
<b>Nilai Total</b>					

Instruktur/Dosen

Yogyakarta, .....  
 Mahasiswa

.....

.....

**CATATAN:**