

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	: SMKN 26 Jakarta
Kelas / Semester	: XII/ 5
Tema	: Teknik Pemesinan Non Konvensional
Sub Tema	: Pemograman pada mesin frais CNC (<i>Computer Numerical Control</i>)
Pertemuan Ke	: 1
Alokasi Waktu	: 4 JP (180 menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pembelajaran, diharapkan:

- a. Menerapkan prosedur pemrograman pada mesin frais CNC
- b. Melaksanakan entry data program pada mesin frais CNC

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 : (8 JP)

Kegiatan Pendahuluan (10 menit):

- Siswa menjawab sapaan guru, berdoa dan mengordinasikan diri siap belajar.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penjelasan tentang manfaat menguasai materi pembelajaran.
- Guru menyampaikan pokok – pokok/cakupan materi pembelajaran.

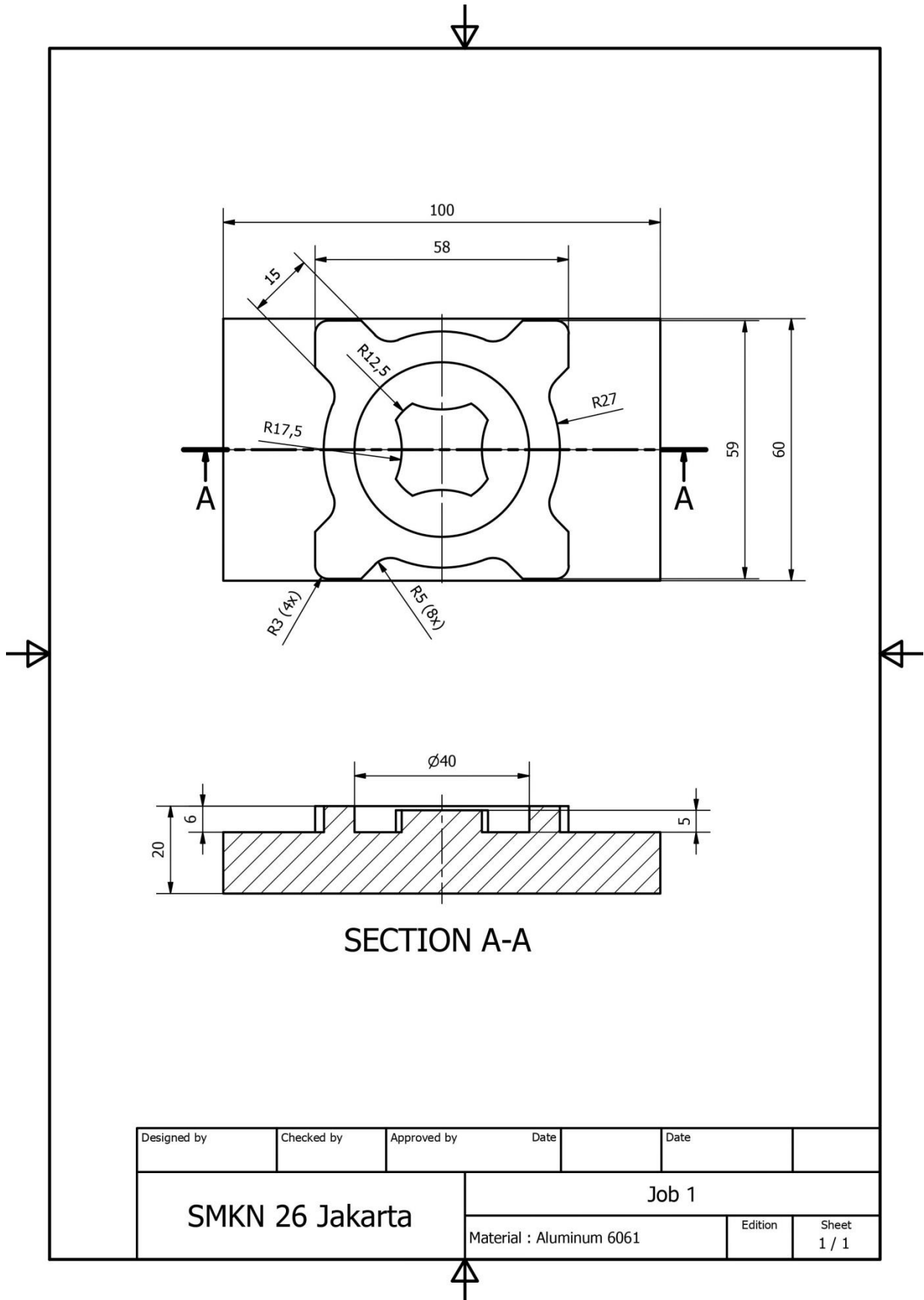
Kegiatan Inti (150 menit):

- Membuat program pada mesin frais CNC (*Computer Numerical Control*) dengan software CAM (*Computer Numerical Control*)

Kegiatan Penutup (20 menit):

- Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- Siswa merefleksikan penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat program berdasarkan job yang diberikan.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN



LEMBAR PENILAIAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 26 Jakarta
Kompetensi Keahlian : Teknik Fabrikasi logam dan Manufaktur
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Non Konvensional
KD : Menerapkan prosedur pemrograman pada mesin frais CNC
Melaksanakan entry data program pada mesin fraisCNC

Nama Peserta Didik :

Kelas :

No	Komponen/Sub Komponen	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			CK 8	K 9	SK 10
1	2	3	4	5	6
I	Persiapan Kerja (Skor maksimal 20)				
	1.1. Memahami perintah kerja				
	1.2. Menyiapkan alat dan bahan				
	Jumlah Skor Perolehan				
II	Proses (Sistematika & Cara Kerja) (Skor maksimal 50)				
	2.1. Membuat gambar 2D				
	2.2. Mensetting Workoffset				
	2.3. Memilih tipe mesin				
	2.4. Menentukan material				
	2.5. Memilih Toolpath				
	Jumlah Skor Perolehan				

No	Komponen/Sub Komponen	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			CK 8	K 9	SK 10
1	2	3	4	5	6
III	Hasil Kerja (Skor maksimal 20)				
	3.1. Verify simulasi				
	3.2. Menampilkan Program				
	Jumlah Skor Perolehan				
IV	Sikap Kerja (Skor maksimal 10)				
	4.1. Sikap selama ujian				
	Jumlah Skor Perolehan				
V	Waktu (Skor maksimal 10)				
	5.1. Lamanya waktu pengerjaan soal				
	Jumlah Skor Perolehan				

Keterangan :

CK = Cukup Kompeten, K = Kompeten, SK = Sangat Kompeten

Perhitungan nilai praktik (NP) :

Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik (NP)
Persiapan	Proses	Hasil	Sikap Kerja	Waktu	\sum NK
1	2	3	4	5	6

Skor Perolehan						
Skor Maksimal	20	50	20	10	10	
Bobot	5	25	50	15	5	
NK						

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan prosentase setiap komponen. Besarnya prosentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah **100**
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK
- Jenis komponen penilaian (persiapan, proses, sikap kerja, hasil, dan waktu) disesuaikan dengan karakter program keahlian.

....., 2022

Penilai 1/ Penilai 2 *)

*) Coret yang tidak perlu

KRITERIA PENILAIAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 26 Jakarta
 Kompetensi Keahlian : Teknik Fabrikasi logam dan Manufaktur
 Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Non Konvensional
 KD : Menerapkan prosedur pemrograman pada mesin frais CNC
 Melaksanakan entry data program pada mesin frais CNC

No.	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
I	Persiapan Kerja		
	1.1. Memahami/Perintah Kerja (Soal Praktik)	Gambar dibuat sesuai perintah soal dan Penguji	10
		Gambar dibuat sesuai perintah soal dan sebagian tidak sesuai dengan perintah Penguji	9
		Gambar dibuat sesuai perintah soal namun tidak sesuai dengan perintah Penguji	8
		Gambar dibuat tidak sesuai perintah soal dan Penguji	Tidak
	1.2. Menyiapkan alat dan bahan	Melakukan pemeriksaan terhadap alat dan bahan yang dibutuhkan secara mandiri.	10
		Melakukan pemeriksaan terhadap alat dan bahan yang dibutuhkan dengan bantuan sesama peserta.	9
		Tidak melakukan pemeriksaan terhadap alat dan bahan yang dibutuhkan dengan bantuan penguji.	8
		Tidak melakukan pemeriksaan terhadap alat dan bahan yang dibutuhkan.	Tidak
II	Proses (Sistematika dan Cara Kerja)		
	2.1. Membuat gambar 2D	Gambar 2D sesuai tuntutan gambar	10
		Gambar 2D tergambar 80%	9

No.	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
		Gambar 2D tergambar 70%	8
		Gambar 2D tidak sesuai tuntutan gambar	Tidak
	2.2. Mensetting Workoffset	Setting Workoffset benar dan sesuai	10
		Setting Workoffset benar dan tidak sesuai	9
		Setting Workoffset tidak benar dan sesuai	8
		Setting Workoffset tidak benar dan tidak sesuai	Tidak
	2.3. Memilih tipe mesin	Mesin dipilih dengan benar dan sesuai	10
		Mesin dipilih dengan benar dan tidak sesuai	9
		Mesin dipilih dengan tidak benar dan sesuai	8
		Mesin dipilih dengan tidak benar dan tidak sesuai	Tidak
	2.4. Menentukan material	Material dipilh dengan benar dan sesuai	10
		Material dipilh dengan benar dan tidak sesuai	9
		Material dipilh dengan tidak benar dan sesuai	8
		Material dipilh dengan tidak benar dan tidak sesuai	Tidak
	2.5. Memilih Toolpath	Toolpath dipilh dengan benar dan sesuai	10
		Toolpath dipilh dengan benar dan tidak sesuai	9
Toolpath dipilh dengan tidak benar dan sesuai		8	
Toolpath dipilh dengan tidak benar dan tidak sesuai		Tidak	
III	Hasil Kerja		
	3.1. Verify simulasi	Simulasi Hasil Kerja dapat berjalan dengan baik dan benar sesuai tuntutan gambar	10
		Simulasi Hasil Kerja dapat berjalan dengan baik dan benar tidak sesuai tuntutan gambar	9
		Simulasi Hasil Kerja dapat berjalan dengan baik dan tidak benar sesuai tuntutan gambar	8

No.	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	2	3	4
		Simulasi tidak dapat berjalan	Tidak
	3.2. Menampilkan program	Program dapat ditampilkan dan disimpan dengan baik dan benar	10
		Program dapat ditampilkan dengan baik dan benar tetapi tidak tersimpan	9
		Program dapat ditampilkan dan disimpan dengan baik tetapi tidak benar	8
		Program tidak dapat ditampilkan	Tidak
IV	Sikap Kerja		
	4.1. Sikap kerja selama ujian	Mengerjakan tugas secara individu dan sesuai langkah yang ditetapkan	10
		Mengerjakan tugas secara individu namun kurang sesuai langkah yang ditetapkan	9
		Sebagian tugas dikerjakan dengan bantuan orang lain	8
		Semua tugas dikerjakan dengan bantuan orang lain	Tidak
V	Waktu		
	5.1. Lamanya waktu pengerjaan soal	Lebih cepat	10
		Tepat waktu	9
		Terlambat \leq 30 menit	8
		Terlambat \geq 30 menit	Tidak

Nama : Budi Trisnowo
Nama Sekolah : SMKN 26 Jakarta
Email : budi.trisnowo.2009@gmail.com