YAYASAN PURNAMA DAERAH JAWA TENGAH
SMK PURNAMA TEMPURAN
TERAKREDITASI : A
JL.RAYA MAGELANG – PURWOREJO KM.11 TEMPURAN- MAGELANG
(0293) 3215150 – KODE POS 56161
E-mail : smkpurnamamgl@yahoo.co.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP.3)

Nama Sekolah		:	SMK Purnama Tempuran
Kelas/Semester		:	XI / Gasal
Mata Pelajaran		:	Teknik Pemesinan Frais
Pokok Bahasan		:	Menjelaskan pengelompokan alat potong pada holder sesuai keperluannya
Pertemuan Ke-		:	3 (ketiga)
Alokasi Waktu		:	60 Menit
A.	**Kompetensi Inti**		3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja *Dasar-dasar Teknik Mesin* pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. 4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Dasar-dasar Teknik Mesin*. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan

B.	**Kompetensi Dasar** 3. Menganalisis alat potong pada holder sesuai keperluannya 4. Menggunakan alat potong sesuai keperluannya
C.	**Indikator Pencapaian Kompetensi** Indikator pada KD Pengetahuan: 3.1 Mengidentifikasi alat potong mesin frais 3.2 Memeriksa penerapan alat potong sesuai jenis pekerjaan pada mesin frais Indikator pada KD Ketrampilan: 4.1 Mendemonstrasikan penerapan alat potong sesuai jenis pekerjaan pada mesin frais 4.2 Mengoperasikan alat potong setelah terpasang pada holder
D.	**Tujuan Pembelajaran** Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat: 1. Menyimpulkan alat potong pada holder sesuai keperluannya 2. Memilih alat potong mesin frais sesuai kebutuhan 3. Mendemonstrasikan cara memasang / melepas pisau frais sesuai dengan kebutuhan 4. Menggunakan alat potong mesin frais sesuai kebutuhan
E.	**Materi ajar** (terlampir) Teknik pemesinan frais (pemilihan dan penetapan peralatan, pemasangan alat potong/pisau) dan materi lebih detailnya ada dilampiran
F.	**Pendekatan, Model dan Metode pembelajaran** **Pendekatan belajar *sceintifc***: siswa diajak untuk aktif dalam pembelajaran dengan memancing untuk mengembangkan materi pembelajaran aktif untuk bertanya dan menyampaikan pendapatnya. **Model pembelajaran *Problem Based Learning***: Siswa diajak untuk aktif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru dan siswa dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran. **Metode Pembelajarannya**: Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan dan Demonstrasi
G.	**Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi
1. Pendahuluan (10 menit)	1.1 Orientasi a. Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sebelum mengawali pembelajaran

	b. Guru melakukan presensi disertai dengan ajakan membuang sampah yang ada dibawah meja/kursi siswa masing-masing. c. Guru dan siswa memastikan perlengkapan dalam pembelajaran yang dibutuhkan telah tersedia dan siap digunakan 1.2 Apersepsi Guru mengajak siswa untuk membaca modul yang sudah disediakan dan bertanya tentang materi sebelumnya 1.3 Motivasi a. Memberi gambaran tentang manfaat mempelajari materi teknologi *manufacture* khususnya mesin frais. b. Memberikan gambaran tentang pekerjaan yang relevan dengan materi mesin frais
2. Inti (40 menit)	2.1 Mengamati a. Guru menayangkan video pembelajaran dan memberi sumber belajar berupa materi dan modul b. Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai setelah siswa membaca modul tentang menganalisis alat potong pada holder sesuai keperluannya c. Siswa membaca form lembar hasil belajar untuk mengetahui hasil yang harus dicapai dari pembelajaran d. Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi 2.2 Menanya a. Guru mendampingi siswa berdiskusi tentang hasil membaca modul/materi b. Siswa berdiskusi tentang materi yang telah dipahami maupun yang belum dipahami, tentang menganalisis alat potong pada *holder* sesuai keperluannya c. Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi

	2.3 Mengumpulkan informasi/eksperimen a. Siswa menajamkan pemahaman materi dengan mencari sumber belajar lain dari pengamatan mesin frais. b. Siswa mencatat langkah-langkah mencari sumber belajar lain di internet, daftar situs yang ditemukan, materi yang didapat secara aktif dan mandiri tentang menganalisis alat potong pada holder sesuai keperluannya c. Siswa menuliskan hasil belajar pada formulir yang sudah disediakan. 2.4 Mengasosiasikan/mengolah informasi a. Siswa mendefinisikan fungsi pemegang alat potong b. Siswa menyimpulkan fungsi, cara kerja dan kegunaan perlengkapan pemegang alat potong sesuai standar operasional prosedur pengoperasian mesin frais c. Siswa menyimpulkan urutan prosedur pemasangan alat potong sesuai kebutuhan/pamakaian mesin frais 2.5 Mengkomunikasikan Guru mendampingi dan memberi penguatan, melakukan observasi
3 Penutup (10 menit)	3.1 Guru membagikan formulir lembar hasil belajar selanjutnya menyampaikan evaluasi kegiatan belajar tentang ketercapaian materi dan sikap siswa dalam pembelajaran. 3.2 Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang sudah terlaksana dan menginformasikan materi selanjutnya. 3.3 Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan doa penutup/salam penutup serta memberikan pesan tetap semangat belajar
H.	**Alat, Media dan Sumber Belajar** 1. Alat a. Proyektor b. Laptop 2. Media Materi dalam bentuk Power Point 3. Sumber belajar

I. **Penilaian Proses dan Hasil Belajar**

1. Teknik :
   Dikerjakan secara individu/mandiri:
   a. Penilaian sikap
   b. Penilaian pengetahuan & Ketrampilan
2. Bentuk
   a. Penilaian sikap dalam bentuk tabel
   b. Penilaian pengetahuan bentuk soal pilihan ganda dan uraian
   c. Penilaian ketrampilan dalam bentuk kegiatan
3. Instrumen
   a. Instrumen penilaian sikap

Rubrik Penilaian :

Nama : .....
Kelas : .....
Pertemuan ke : .....
Mata Pelajaran : .....

a.1 Sikap Jujur:

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan				
2.	Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya				
3.	Melaporkan data atau informasi apa adanya				
4.	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki				
	Jumlah Skor				
	SkorTotal/Skor yang diperoleh				

a.2 Sikap Disiplin:

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Datang tepat waktu				
2.	Patuh pada tata tertib atau aturan bersama/ sekolah				
3.	Menggunakan pakaian kerja sesuai aturan sekolah				
4.	Tidak membuat kondisi kelas/ bengkel/ lab. menjadi tidak kondusif				
	Jumlah Skor				
	SkorTotal/Skor yang diperoleh				

a.3 Sikap Tanggung Jawab:

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Melaksanakan tugas individu dengan baik				
2.	Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan				
3.	Mengembalikan barang yang dipinjam				
4.	Meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan				
	Jumlah Skor				
	SkorTotal/Skor yang diperoleh				

a.4 Sikap Percaya Diri:

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4

1.	Mampu membuat keputusan dengan cepat				
2.	Tidak canggung dalam bertindak				
3.	Berani presentasi di depan kelas				
4.	Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan				
	Jumlah Skor				
	SkorTotal/Skor yang diperoleh				

Petunjuk Pengisisan: berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai penilaian sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

- 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk Penskoran:

Skor akhir menggunaka skala 1 sampai dengan 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}}$ X 4 = skor akhir

Peserta didik memperoleh nilai adalah:

- Sangat Baik : 3,33 < skor ≤ 4,00
- Baik : 2,33 < skor ≤ 3,33
- Cukup : 1,33 < skor ≤ 2,33
- Kurang : skor ≤ 1,33

b. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Kisi – Kisi Penulisan Butir Soal

KD: Menganalisis alat potong pada holder sesuai keperluannya

No	Materi	Ranah Lognitif	Indikator Soal	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	Pengelompokan alat potong pada holder sesuai keperluannya	C4	**Mengidentifikasi** langkah pemasangan alat potong	1	Uraian

Kriteria Penilaian Dan Soal Uraian

No	Soal	Skor Jawaban			
		Salah	Tidak Lengkap	Kurang Lengkap	Lengkap
1	Sebuah pengefraisan dengan menggunakan pisau frais jari dan pisau alur ekor burung, peralatan pemegang alat potong apa saja yang dibutuhkan untuk memegang alat potong tersebut!	25	50	75	100

Skor perolehan	25	50	75	100
Skor total perolehan	100			
Skor maksimal	100			
Nilai	.....			

c. Instrumen Penilaian Ketrampilan

Kisi – Kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Menggunakan alat potong sesuai keperluannya	Menyetting alat potong pada mesin frais	Mampu melakukan penyetingan arbor dan alat potongnya

I. Judul kegiatan : Menyetting alat potong pada mesin frais Vertikal
II. Jenis kegiatan : Praktik Individu
III. Tempat kegiatan : Bengkel Pemesinan
IV. Tujuan kegiatan :
- Dapat mengidentifikasi langkah penyetingan arbor dan alat potongnya
- Dapat melakukan penyetingan arbor dan alat potongnya

V. Alat dan bahan :
- Perlengkapan K3
- Mesin frais
- Arbor
- Pisau frais

VI. Langkah kegiatan :

Kriteria Penilaian Kinerja

No	Aspek	Skor Pencapaian Kompetensi				Bobot	Nilai
		BK 0-6,9	CK 7,0-7,9	K 8,0-8,9	SK 9,0-10		
1	Persiapan					10	
2	Proses					30	
3	Sikap Kerja					10	
4	Hasil					40	
5	Waktu					10	
						Total Nilai	

Keterangan :

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

Rubrik Penilaian :

No	Aspek/Sub Aspek Penilaian	Kriteria	Skor
I.	**Persiapan Kerja**		
	1.1. Pembuatan langkah kerja	Langkah kerja dibuat sesuai dengan perintah kerja beserta gambarnya	9,0-10
		Langkah kerja dibuat sesuai dengan perintah kerja	8,0-8,9
		Langkah kerja dibuat sesuai dengan perintah kerja dan masih ada koreksi	7,0-7,9
		Langkah kerja dibuat tidak sesuai dengan perintah kerja	0-6,9
	1.2. Penyiapan alat	Alat disiapkan sesuai dengan keperluan dan dalam kondisi baik rapi	9,0-10
		Alat disiapkan sesuai dengan keperluan dan dalam kondisi seadanya	8,0-8,9
		Alat disiapkan sesuai dengan keperluan dan dalam kondisi berantakan	7,0-7,9
		Alat disiapkan tidak sesuai dengan keperluan	0-6,9

		dan dalam kondisi berantakan	
II	**Proses (Sistematika dan Cara Kerja)**		
	Pemasangan pisau	Pemasangan pisau sesuai prosedur pekerjaan dan satu senter dengan spindle	9,0-10
		Pemasangan pisau sesuai prosedur pekerjaan tapi dibawah senter spindle	8,0-8,9
		Pemasangan pisau sesuai prosedur pekerjaan tapi diatas senter spindle	7,0-7,9
		Pemasangan pisau tidak sesuai prosedur pekerjaan dan tidak satu senter dengan spindle	0-6,9
III	**Sikap Kerja**		
	3.1. Penggunaan alat	Penggunaan alat sesuai dengan kaidah atau petunjuk pemakaian alat	9,0-10
		Penggunaan alat tidak sesuai dengan kaidah atau petunjuk pemakaian alat	8,0-8,9
		Penggunaan alat tidak sesuai dengan kaidah atau petunjuk pemakaian alat tanpa kerusakan alat	7,0-7,9
		Penggunaan alat tidak sesuai dengan kaidah atau petunjuk pemakaian alat sehingga terjadi kerusakan alat	0-6,9
	3.2. Keselamatan kerja	Alat keselamatan kerja dimengerti dan digunakan sesuai peruntukannya	9,0-10
		Alat keselamatan kerja kurang dimengerti tapi digunakan sesuai peruntukannya	8,0-8,9
		Alat keselamatan kerja tidak dimengerti tapi digunakan sesuai peruntukannya	7,0-7,9
		Alat keselamatan kerja tidak dimengerti dan tidak digunakan sesuai peruntukannya	0-6,9
IV	**Hasil Kerja**		
	Pisau pada saat terpasang	Pisau frais terpasang dengan tepat dan center pada saat mesin dihidupkan	9,0-10
		Pisau frais terpasang, sedikit tidak center/goyang pada saat mesin dihidupkan	8,0-8,9
		Pisau frais terpasang, tidak center/goyang pada saat mesin dihidupkan	7,0-7,9
		Pisau frais tidak terpasang dengan tepat	0-6,9
V	**Waktu**		
	Waktu penyelesaian	Selesai tepat waktu dengan hasil baik dan benar	9,0-10
		Selesai tepat waktu dengan hasil kurang baik namun benar	8,0-8,9
		Selesai tidak tepat waktu dengan hasil baik dan benar	7,0-7,9
		Selesai tidak tepat waktu dengan kurang Baik, salah maupun tidak selesai	0-6,9

Mengetahui
Kep.sek

Guru mapel

Bambang Ristanto, S.Pd