

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

MATA PELAJARAN : TEKNIK PEMESINAN FRAIS
KELAS : XI
PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK MESIN

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH KOTA MALANG DAN KOTA BATU**

SMK NEGERI 6 KOTA MALANG

Jl. Ki Ageng Gribig No.28, Madyopuro, Kedungkandang,

Kota Malang, Jawa Timur 65139

2021

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 6 Malang
Kompetensi Keahlian	: Teknik Pemesinan
Mata Pelajaran	: Teknik Pemesinan Frais
Semester	: Gasal
Kelas	: XI
Kompetensi Dasar	: Memahami alat potong mesin frais
Materi Pokok	: Macam-macam pisau frais
Alokasi Waktu	: 4 JP x 45 menit
Pertemuan Ke	: 7 - 8

A. Kompetensi Inti (KI)

KI.3	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan 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.
KI.4	<p>4. 1. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Pemesinan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>4.2. 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 langsung.</p> <p>4.3. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.</p>

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.6 Memahami alat potong mesin frais
- 4.6 Mengidentifikasi alat potong mesin frais sesuai dengan jenis pekerjaan
- 3.7 Menganalisis alat potong pada holder sesuai keperluannya
- 4.7 Menggunakan alat potong sesuai keperluannya

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- 3.6.1 Dapat menjelaskan alat potong mesin frais
- 3.6.2 Dapat mengidentifikasi alat potong mesin frais sesuai dengan jenis pekerjaan
- 3.6.3 Dapat menganalisis alat potong pada holder sesuai keperluannya
- 3.6.4 Dapat menggunakan alat potong sesuai keperluannya

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat :

- 1. Menjelaskan alat potong mesin frais
- 2. Mengidentifikasi alat potong mesin frais sesuai dengan jenis pekerjaan
- 3. Menganalisis alat potong pada holder sesuai keperluannya
- 4. Menggunakan alat potong sesuai keperluannya

E. Materi Pembelajaran

- 1. Macam-macam pisau frais
- 2. Geometris pisau frais

F. Pendekatan, Model, dan Metode

- 1. Pendekatan : *Scientific*
- 2. Model Pembelajaran : *Discovery learning(DL)*
- 3. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, Demonstrasi, Pemberian tugas

G. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
1. Pendahuluan (25 Menit)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan Salam ▪ Menanyakan kepada siswa kesiapan dan kenyamanan untuk belajar ▪ Menanyakan kehadiran siswa ▪ Mempersilahkan salah satu siswa memimpin do'a ▪ Menyanyikan lagu Indonesia Raya ▪ Kegiatan literasi ▪ Tanya jawab pengetahuan awal siswa tentang alat potong mesin frais ▪ Guru menyampaikan tujuan dan kompetensi yang harus dikuasai siswa 		
2. Kegiatan Inti		
Sintak Model Pembelajaran		
A. Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>);	Mengamati : Mengamati alat potong mesin frais	
B. Pernyataan/Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)	Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang alat potong mesin frais	
C. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)	Pengumpulan Data : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang alat potong mesin frais	
D. Pembuktian (<i>Verification</i>)	Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang	270 menit

	sedehana sampai pada yang lebih kompleks tentang alat potong mesin frais	
E. Menarik Kesimpulan (Generalization)	Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang alat potong mesin frais	
3. Penutup (20 menit)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klarifikasi/kesimpulan peserta didik dibantu oleh guru menyimpulkan tentang alat potong mesin frais ▪ Evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran ▪ Guru merefleksikan tentang pelaksanaan pembelajaran ▪ Mengucapkan salam 		

H. Penilaian Hasil Belajar (PHB)

1. Teknik : Test Dan Non Test

2. Bentuk :

a. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis Uraian

- Naskah Soal

1. Apa nama alat potong pada mesin frais?
2. Pada pisau frais tercantum 4" x 5" x 1". Jelaskan arti angka tersebut!
3. Sebutkan/tuliskan macam-macam pisau frais yang anda ketahui!
4. Pisau frais untuk membuat alur gigi standar yang diterbitkan oleh Jepang dengan standar JIS B 1701-1973 terdiri atas berapa seri?
5. Di bagian apa pisau frais dipasang pada mesin frais?
6. Apa fungsi arbor pada mesin frais?
7. Ada berapa macam arbor yang anda ketahui? Sebutkan!
8. Alat apa yang digunakan untuk memasang pisau frais? Sebutkan!

- Kunci Jawaban dan Penskoran

No.	Kunci Jawaban	Skor
1	Alat potong pada mesin frais dinamakan pisau frais	2
2	4" x 5" x 1" artinya 4" menunjukkan diameter pisau frais, 5" menunjukkan lebar, dan 1" menunjukkan ukuran diameter lubang pisau frais.	5
3	Macam-macam pisau frais : <ul style="list-style-type: none"> • Pisau frais perata • Pisau frais perata untuk kerja berat • Pisau frais sisi perata • Pisau frais sudut • Pisau frais jari • Pisau frais alur tee • Pisau frais alur gigi • Pisau frais alur spiral • Pisau frais sisipan • Pisau frais sisipan dengan pengikat baut 	10
4	Pisau frais dengan standar JIS B 1701-1973 terdiri atas 3 seri	2

5	Pisau frais dipasang pada arbor sebagai sumbu utama mesin frais	2
6	Arbor berfungsi sebagai poros pemegang pisau frais	2
7	Macam-macam arbor : <ul style="list-style-type: none"> • Arbor panjang • Arbor pendek • Arbor dengan ujung tap 	3
8	Alat yang digunakan untuk memasang pisau frais dengan menggunakan cincin-cincin penjepit yang berupa tabung.	2

- Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

b. Penilaian Keterampilan : Non Tes

- Instrumen
- Kriteria Penilaian
- Penilaian

I. Media, Alat, Bahan Dan Sumber Belajar

1. Alat Dan Media Pembelajaran : Laptop , LCD, Power point, Perlengkapan mesin frais
2. Sumber Belajar :
 - Buku pelajaran
 - Internet
 - Perpustakaan
 - Dudi

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Guru Mata Pelajaran,

Drs. Sidik Priyono
NIP. 19621020 198803 1 017

GUGAT HADI PRAKOSO, S.Pd
NIP. 60520110711988117