

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Katolik St. Mikael Surakarta
 Kelas / Semester : X / 1 dan 2
 Tema : Menerapkan prosedur proses pengelasan
 Sub Tema : Prosedur menginstalasi dan mengoperasikan mesin las OAW sesuai SOP.
 Pelajaran Ke : 2
 Alokasi Waktu : 2 JP (@ 45 menit)

Mata Pelajaran	Sekolah	Kelas/Semester	Materi Pokok	Alokasi Waktu
Pekerjaan Dasar Teknik Mesin	SMK Katolik St. Mikael Surakarta	X / Gasal	Prosedur menggunakan APD dan K3 Pengelasan. Prosedur menginstal dan mengoperasikan mesin las OAW sesuai SOP.	3 JP

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.8.Menerapkan prosedur proses pengelasan	3.8.1. Mengonsepkan prosedur praktik dan K3 pengelasan sesuai dengan Standar Operasional (SOP). 3.8.2. Mengonsepkan teknik pengelasan oksi asetilen sesuai dengan Standar Operasional (SOP).

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Discovery Learning, peserta didik dapat menerapkan prosedur menggunakan APD dan K3 pengelasan dan menerapkan teknik pengelasan oksi asetilen sesuai SOP dengan karakter jujur, disiplin, dan tanggung jawab selama proses pembelajaran.

B. Kegiatan Pembelajaran

1. **Kegiatan Awal** (10 menit)
 - a. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran.
 - b. Memberi motivasi belajar siswa sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari.
 - c. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
 - d. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan
2. **Kegiatan Inti (sesuai model pembelajaran yang dipakai)** (115 menit)
 - a. **Stimulus :**
 Guru menampilkan video tentang seorang pekerja di bengkel manufaktur yang melakukan teknik mengelas OAW dengan menggunakan APD lengkap.
 Peserta didik melihat dan menyimak video yang ditayangkan Guru.
 - b. **Identifikasi Masalah :**
 Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa tentang video yang baru dilihat (seorang welder mengoperasikan mesin las OAW) dengan menggunakan APD dan K3 sesuai dengan SOP.
 Peserta didik melihat dan menyimak video yang ditayangkan Guru.
 - c. **Pengumpulan Data :**
 Guru memberikan tugas kepada siswa tentang bagaimana cara menginstal dan mengoperasikan mesin las OAW sesuai SOP.
 Peserta didik mengumpulkan data dan mengolah tentang cara menginstal dan mengoperasikan mesin las OAW sesuai SOP.

d. Pembuktian :

Peserta didik secara kelompok mengonsepan cara menginstalasi dan mengoperasikan mesin las OAW sesuai SOP.
Guru mencermati hasil diskusi peserta didik dengan kelompoknya.

e. Menarik Kesimpulan :

Peserta didik secara kelompok menarik kesimpulan tentang cara menginstalasi dan mengoperasikan mesin las OAW sesuai SOP.
Guru memperkuat argumen dan jawaban yang diberikan siswa.

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

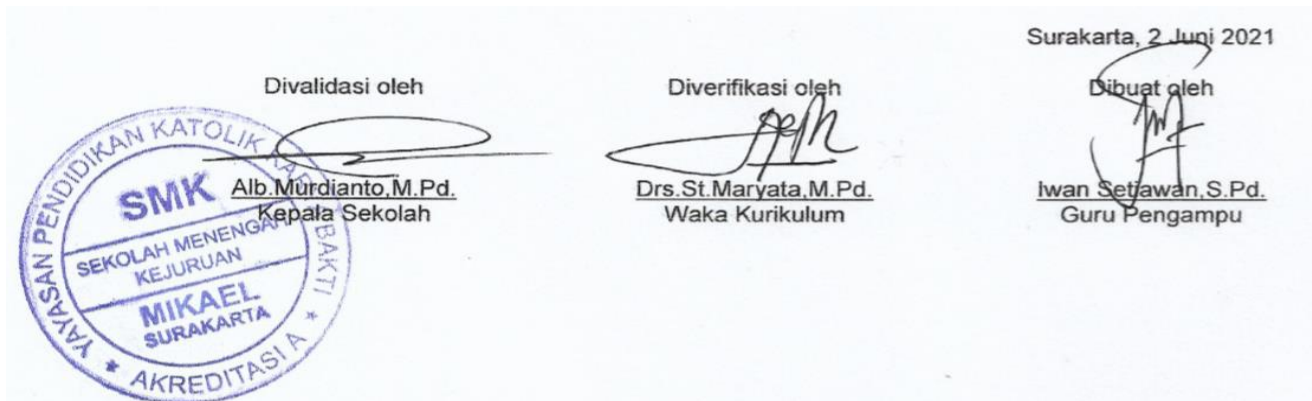
- Mengevaluasi rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasilnya serta manfaat pembelajaran.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
- Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas.
- Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

C. Penilaian Pembelajaran

- Sikap : Cek list observasi sikap keaktifan dalam kerja mandiri
- Pengetahuan : Tes Tertulis
- Keterampilan : Job Sheet Las OAW

D. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- Media : Power poin las OAW dan Video OAW
- Alat : Gambar Instalasi las OAW
- Bahan : Gambar Instalasi las OAW
- Sumber Belajar : Buku panduan praktik bengkel SMK Mikael.



Lampiran:

1. Materi Pembelajaran

- A. Prosedur menggunakan APD dan K3 Pengelasan.
- B. Teknik menginstalasi OAW sesuai dengan SOP.
- C. Teknik mengelas OAW sesuai dengan SOP.

2. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.8.Menerapkan prosedur proses pengelasan	3.8.1. Mengonsepan prosedur praktik dan K3 pengelasan sesuai dengan Standar Operasional (SOP).	Siswa dapat menerapkan prosedur praktik dan K3 pengelasan sesuai dengan Standar Operasional (SOP).	Uraian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam proses pengelasan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja seorang operator wajib memakai APD dan K3. Sebutkan 3 jenis APD dan K3 beserta fungsinya dalam mengoperasikan las OAW ! 2. Dalam proses las OAW seorang welder harus bisa mengatur nyala api supaya hasil las berkualitas. Sebutkan dan jelaskan 3 macam nyala api las OAW ! 3. Dalam proses las OAW seorang welder harus bisa menginstalasi mesin las OAW sesuai SOP. Sebutkan 12 bagian mesin las OAW ! 4. Dalam proses las OAW seorang welder harus bisa mengoperasikan mesin las OAW. Jelaskan cara menyalakan nyala api dalam proses las OAW !
			Uraian	
	3.8.2. Mengonsepan teknik pengelasan oksi asetilen sesuai dengan Standar Operasional (SOP).	Siswa dapat menerapkan teknik pengelasan oksi asetilen sesuai dengan Standar Operasional (SOP).	Uraian	
			Uraian	

Kunci Jawaban Soal :

1. 3 jenis APD dan K3 beserta fungsinya dalam mengoperasikan las OAW :
 - Kacamata las gas : melindungi mata dari sinar ultraviolet yang ditimbulkan dalam las OAW.
 - Apron : melindungi tubuh dari percikan bunga api.
 - Sepatu kerja : melindungi kaki dari benda kerja yang jatuh.
2. 3 macam nyala api las OAW :
 - Netral : nyala api yang perbandingan gas oksigen dan asetilennya sama.
 - Karburasi : nyala api yang perbandingan gas asetilennya lebih besar daripada oksigen.
 - Oksidasi : nyala api yang perbandingan gas oksigennya lebih besar daripada asetilen.
3. 12 bagian mesin las OAW :
 - Tabung Gas Oksigen
 - Tabung Gas Asetilen
 - Regulator Oksigen
 - Regulator Asetilen

- Manometer Tekanan Isi Oksigen
 - Manometer Tekanan Kerja Oksigen
 - Manometer Tekanan Isi Asetilen
 - Manometer Tekanan Kerja Asetilen
 - Selang Las Oksigen
 - Selang Las Asetilen
 - Handle Brander / Pembakar Las
 - Torch / Mulut Pembakar
4. cara menyalakan nyala api dalam proses las OAW :
- Buka tabung gas oksigen dan asetilen
 - Atur tekanan kerja gas oksigen dan asetilen
 - Buka katub tuas gas asetilen dan oksigen pada brander las dengan perbandingan gas asetilen lebih besar daripada gas oksigen
 - Nyalakan mulut pembakar dengan pemercik las
 - Atur nyala api sesuai kebutuhan.

Penskoran Jawaban dan Pengolahan Nilai :

1. Soal Nomor 1
 - Menjawab 3 benar nilai : 5
 - Menjawab 2 benar nilai : 3
 - Menjawab 1 benar nilai : 2
2. Soal Nomor 2
 - Menjawab 3 benar nilai : 5
 - Menjawab 2 benar nilai : 3
 - Menjawab 1 benar nilai : 2
3. Soal Nomor 3
 - Menjawab 12 benar nilai : 5
 - Menjawab 8-10 benar nilai : 4
 - Menjawab 5 - 7 benar nilai : 2
4. Soal nomor 4
 - Menjawab 5 benar nilai : 5
 - Menjawab 4 benar nilai : 4
 - Menjawab 2 benar nilai : 3
 - Menjawab 1 benar nilai : 2

IPK	No Soal	Skor Penilaian 1	Nilai
4.5.2.Mempraktikkan strategi penggunaan perkakas bertenaga/operasi digenggam sesuai SOP.	1.	Nilai tertinggi 5	Nilai Akhir = (Jumlah x 5) = 20 x 5 = 100
	2	Nilai tertinggi 5	
	3.	Nilai tertinggi 5	
	4.	Nilai tertinggi 5	
Jumlah		20	

3. Program Remedial dan Pengayaan
Diberikan Tugas Membuat Portofolio tentang mengoperasikan mesin las OAW sesuai SOP.