RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
PEMBELAJARAN MENDALAM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	Nora Elendari, S.Pd, M.Pd
Sekolah	SMK N 3 Rejang Lebong
Tahun Pelajaran	2026/2027
Semester	Ganjil
Mata Pelajaran	Kompetensi Keahlian Teknik Pengelasan
Fase / Kelas / Program	Fase F / XI TPFL (Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam)
Materi Pokok	Pengelasan OAW
Tujuan Pembelajaran (TP)	Murid mampu 2.1 mengidentifikasi peralatan, bahan, perlengkapan K3 dan komponen instalasi OAW dengan benar 2.2 menjelaskan fungsi peralatan pada proses OAW dengan baik
Alokasi Waktu	1 Pertemuan (9 JP @ 45 Menit = 405 Menit)

B. IDENTIFIKASI PEMBELAJARAN

Identifikasi Murid	● **Pengetahuan Awal:** Murid kelas XI TPFL telah mengenal konsep dasar pengelasan secara umum, namun belum mengidentifikasi secara rinci dan terstruktur jenis peralatan, bahan pengisi, perlengkapan K3 khusus, komponen instalasi Oxy-Acetylene Welding (OAW), serta belum mampu menjelaskan fungsi spesifik peralatan tersebut dalam alur proses OAW. ● **Minat Belajar:** Murid memiliki minat tinggi pada aktivitas eksplorasi langsung (kinestetik), mengamati fisik benda kerja/peralatan bengkel, visualisasi sistem instalasi gas, dan berdiskusi interaktif dalam kelompok. ● **Kebutuhan Belajar:** Murid membutuhkan pengalaman belajar mendalam melalui manipulasi objek fisik (hands-on realia) seperti brander las, regulator, tabung gas O2/C2H2, selang ganda, flashback arrestor, APD K3, dipadu media digital visual untuk mengidentifikasi komponen dan menjelaskan fungsi setiap peralatan OAW secara presisi.
Materi Pelajaran	● **Faktual:** Bentuk fisik dan nama baku peralatan OAW (brander/torch/blender las, regulator O2 & C2H2, selang ganda, nozzle, tip cleaner, korek api pemantik), bahan (kawat las/filler rod RG45/RG60, gas oksigen & asetilen, pelat baja karbon), perlengkapan K3 (kacamata OAW shade 4-6, apron kulit, sarung tangan kulit, sepatu safety), serta komponen instalasi (katup tabung, flashback arrestor,

	klem selang). ● **Konseptual:** Fungsi spesifik setiap peralatan dan komponen instalasi OAW dalam mengatur debit gas, prinsip kerja penunjukan jarum manometer pada regulator, fungsi pengaman flashback arrestor dalam mencegah nyala balik, serta fungsi APD K3 dalam perlindungan radiasi dan percikan panas. ● **Prosedural:** Langkah-langkah runtut mengidentifikasi kondisi kelayakan peralatan, pemeriksaan rangkaian instalasi OAW dari tabung hingga brander, serta penjelas alur kerja peralatan pada saat proses penyalaan dan pengaturan api OAW. ● **Metakognitif:** Kemampuan murid merefleksikan pentingnya ketelitian mengidentifikasi dan memahami fungsi peralatan OAW demi menjamin keselamatan kerja, kerapihan rancangan, serta keandalan hasil usaha bengkel pengelasan.
Dimensi Profil Lulusan	● **Penalaran Kritis:** Menganalisis dan menguji kesesuaian fungsi, keterkaitan antar-komponen instalasi, serta peran alat K3 OAW terhadap potensi bahaya dalam proses pengelasan gas. ● **Kreativitas:** Menemukan gagasan efisien dalam mengorganisasikan pemeriksaan fisik serta cara mengelompokkan dan menjelaskan fungsi peralatan OAW secara rinci. ● **Komunikasi:** Mengutarakan hasil temuan identifikasi, menjelaskan fungsi peralatan secara jelas dan terstruktur, serta berdiskusi secara efektif dan santun dalam kelompok maupun presentasi kelas.

C. DESAIN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir fase F, peserta didik mampu mengidentifikasi dan menyiapkan peralatan OAW, bahan las, bahan pengisi OAW, melaksanakan pengelasan pelat ke pelat pada baja karbon posisi di bawah tangan sesuai dengan prosedur code standar yang di acu dalam WPS.
Lintas Disiplin Ilmu	● **Teknik Pengelasan OAW (Manufaktur & Fabrikasi Logam):** Spesifikasi teknis peralatan gas karbit/asetilen dan gas oksigen. ● **K3LH (Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan Hidup):** Identifikasi potensi bahaya gas bertekanan dan penggunaan APD standar OAW. ● **Kewirausahaan Bengkel Las:** Pengelolaan sarana alat kerja bengkel yang aman, efisien, dan siap pakai.
Tujuan Pembelajaran (TP)	2.1. Murid mampu mengidentifikasi peralatan, bahan, perlengkapan K3 dan komponen instalasi OAW dengan benar 2.2 Murid mampu menjelaskan fungsi peralatan pada proses OAW dengan baik
Materi Pembelajaran	Pengelasan OAW (Peralatan utama, bahan las & pengisi,

	perlengkapan K3 khusus OAW, komponen rangkaian instalasi OAW, dan fungsi peralatan dalam proses OAW).
Praktik Pedagogis (Deep Learning)	● **Berkesadaran (Mindful):** Murid dilatih fokus dan menyadari penuh pentingnya ketelitian identifikasi dan pemahaman fungsi alat OAW untuk mencegah kecelakaan kerja dan bahaya ledakan gas. ● **Bermakna (Meaningful):** Pembelajaran dikaitkan langsung dengan dunia kerja dan wirausaha bengkel las nyata di Rejang Lebong yang mengutamakan keselamatan dan efisiensi alat. ● **Menggembirakan (Joyful):** Eksplorasi langsung peralatan fisik (realia), permainan detektif komponen, kuis tebak fungsi alat, serta diskusi kelompok interaktif.
Model & Metode Pembelajaran	● **Model Pembelajaran:** Discovery Learning ● **Metode Pembelajaran:** Diskusi kelompok, Tanya Jawab kontekstual, Presentasi penemuan
Kemitraan Pembelajaran	Kolaborasi antar-murid dalam kelompok heterogen (tutor sebaya) serta interaksi bimbingan dan fasilitasi intensif dari guru.
Lingkungan Pembelajaran	Bengkel Pengelasan SMK N 3 Rejang Lebong yang kondusif, berventilasi baik, aman, dan tertata rapi untuk kegiatan diskusi dan eksplorasi fisik.
Pemanfaatan Digital	Tayangan video edukasi pengelasan OAW dari YouTube.

D. PENGALAMAN BELAJAR (SKENARIO SINTAK DISCOVERY LEARNING - 9 JP / 405 MENIT)

Tahapan Kegiatan	Sintak & Aktivitas Pembelajaran (Student Centered & Deep Learning)	Alokasi Waktu
KEGIATAN AWAL *(Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan)*	**Pengondisian Berkesadaran (Mindful Arrival):** • Guru menyapa murid dengan hangat, mengajak berdoa bersama, dan mengecek kesiapan fisik serta emosional murid. • Murid melakukan latihan napas berkesadaran (mindful breathing) selama 2-3 menit untuk membangun fokus dan kesiapan pikiran penuh sebelum memasuki materi bengkel. **Apersepsi Kontekstual & Bermakna:** • Guru menampilkan sampel fisik brander las, kacamata OAW, dan regulator. Guru mengajukan pertanyaan pemantik: *"Jika seorang wirausahawan las hendak mengerjakan pesanan pagar besi dengan teknik OAW, apa*	**45 Menit**

Tahapan Kegiatan	Sintak & Aktivitas Pembelajaran (Student Centered & Deep Learning)	Alokasi Waktu
	risikonya jika ia salah mengidentifikasi regulator oksigen dengan asetilen atau tidak memahami fungsi pengaman flashback arrestor?" • Murid merespons secara aktif mengutarakan pandangan awal mereka. **Orientasi Tujuan Pembelajaran (TP):** • Guru menyampaikan Tujuan Pembelajaran (TP): Murid mampu 2.1 mengidentifikasi peralatan, bahan, perlengkapan K3 dan komponen instalasi OAW dengan benar 2.2 menjelaskan fungsi peralatan pada proses OAW dengan baik. • Guru memberikan kuis tebak cepat nama dan fungsi alat untuk mencairkan suasana.	
KEGIATAN INTI *(Sintak Discovery Learning)*	**Sintak 1: Pemberian Rangsangan (Stimulation) — Bermakna & Visual (45 Menit)** ● Murid mengamati display fisik (realia) peralatan OAW di meja kerja bengkel: tabung O2 & C2H2, regulator ganda, selang ganda (merah & hijau/hitam), torch/brander, kawat las RG45/RG60, kacamata OAW, apron, sarung tangan kulit, dan flashback arrestor. ● Murid menyimak tayangan video edukasi tentang identifikasi dan fungsi peralatan OAW dari YouTube: *Video Referensi : "Peralatan Utama, Instalasi, dan Fungsi Alat Las OAW" (Dapat dicari di Google/YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=ZJ-rTWkpbJk&t=27s)* ● Murid membaca bahan bacaan digital melalui tautan Google Drive / QR Code: *"Modul Peralatan, Bahan, K3 & Fungsi Peralatan OAW SMK" (Search Google: "PDF Pengelasan OAW Kemdikbud")*. **Sintak 2: Pernyataan / Identifikasi Masalah (Problem Statement) — Berkesadaran (30 Menit)** ● Murid bersama kelompoknya menelaah	**320 Menit**

Tahapan Kegiatan	Sintak & Aktivitas Pembelajaran (Student Centered & Deep Learning)	Alokasi Waktu
	pertanyaan tantangan pada LKPD: *"Bagaimana cara mengidentifikasi peralatan, bahan, perlengkapan K3, dan komponen instalasi OAW secara tepat, serta bagaimana menjelaskan fungsi spesifik masing-masing peralatan tersebut dalam alur proses pengelasan OAW yang aman?"* ● Guru membagikan Lembar Kerja Murid (LKPD) Identifikasi & Fungsi Peralatan OAW. **Sintak 3: Pengumpulan Data (Data Collection) — Student Centered & Hands-On (90 Menit)** ● Murid berkumpul dalam kelompok kecil heterogen (2-3 murid per kelompok). ● Murid secara langsung menyentuh, mengamati fisik, mengamati warna selang (merah/asetilen & hijau-hitam/oksigen), membaca jarum manometer regulator, mengamati nozzle brander, serta mengidentifikasi kawat las dan APD K3 yang tersedia. ● Murid mencatat ciri fisik, nama baku, spesifikasi, serta mendata alur kerja fungsi setiap alat pada LKPD. **Sintak 4: Pengolahan Data (Data Processing) — Kolaboratif & Deep Learning (60 Menit)** ● Murid berdiskusi dalam kelompok mengklasifikasikan data ke dalam 4 kategori baku (Peralatan Utama, Bahan Pengelasan, Perlengkapan K3, Komponen Instalasi OAW). ● Murid merumuskan penjelasan mendalam mengenai fungsi masing-masing peralatan pada saat proses OAW berlangsung (misalnya: fungsi regulator dalam menurunkan tekanan tabung menjadi tekanan kerja, fungsi brander dalam mencampur gas O2 dan C2H2 untuk membentuk nyala api netral/karburasi/oksidasi). **Sintak 5: Pembuktian (Verification) — Menggembirakan & Komunikatif (60 Menit)** ● Setiap kelompok mencocokkan hasil	

Tahapan Kegiatan	Sintak & Aktivitas Pembelajaran (Student Centered & Deep Learning)	Alokasi Waktu
	pengelompokan dan penjelasan fungsi alat mereka dengan literatur modul digital dan fasilitasi dari guru. • Masing-masing kelompok mempresentasikan lembar identifikasi dan penjelasan fungsi peralatan OAW di depan kelas secara interaktif. • Kelompok lain memberikan tanggapan, koreksi santun, dan masukan positif. **Sintak 6: Menarik Kesimpulan (Generalization) — Metakognitif (35 Menit)** • Murid bersama guru menyimpulkan kriteria baku identifikasi peralatan, bahan, K3, komponen instalasi, serta rangkuman fungsi setiap peralatan dalam alur proses pengelasan OAW.	
KEGIATAN PENUTUP *(Refleksi & Evaluasi)*	**Refleksi Berkesadaran (Mindful Reflection):** • Murid merenungkan proses belajar dengan menjawab pertanyaan reflektif: *"Peralatan OAW mana yang paling krusial fungsinya menurut saya? Pemahaman fungsi alat apa yang paling memberikan saya kesadaran baru tentang keselamatan kerja di bengkel las?"* **Asesmen Evaluasi Mandiri:** • Murid mengerjakan 5 soal tes tertulis kontekstual secara mandiri untuk mengukur ketercapaian TP 2.1 dan TP 2.2. **Umpan Balik & Salam Penutup (Menggembirakan):** • Guru memberikan apresiasi atas partisipasi aktif dan ketelitian seluruh kelompok. • Guru menginformasikan agenda praktikum penyiapan dan penyalaan OAW untuk pertemuan berikutnya, lalu menutup kegiatan dengan doa dan salam penutup.	**40 Menit**

E. Asesmen Pembelajaran

1. *Asesmen As Learning* :
   a. Pertanyaan diagnostik
2. *Asesmen For Learning* :
   a. Observasi partisipasi murid
   b. Refleksi
   c. Umpan balik
3. *Asesmen Of Learning:*
   a. Tes tertulis : posttes
   b. Portofolio : catatan, presentasi, kehadiran

Menyetujui
Waka Kurikulum

Nova Susanti,S.Kom,M.T.Pd
Pembina/VI.a
NIP 19771130 200502 2 002

Bengkulu, 13 Juli 2026
Guru Mata Pelajaran

Nora Elendari,S.Pd, M.Pd
Penata TK.I/III.d
NIP 19841114 200903 2 007

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 3 Rejang Lebong

Budi Setia Edy,S.Pd
Pembina TK.I/VI.b
NIP. 19670221 200604 1 004

LEMBAR KERJA MURID (LKPD)

EKLSPORASI IDENTIFIKASI DAN FUNGSI PERALATAN OAW

Mata Pelajaran : Kreativitas, Inovasi dan Kewirausahaan
Fase / Kelas : Fase F / XI TPFL
Materi : Pengelasan OAW (Peralatan, Bahan, K3, Komponen Instalasi & Fungsi Alat)

Tujuan Pembelajaran (TP):
Murid mampu
2.1. Mengidentifikasi peralatan, bahan, perlengkapan K3 dan komponen instalasi OAW dengan benar
2.2. Menjelaskan fungsi peralatan pada proses OAW dengan baik.

Nama Kelompok: .....
Anggota Kelompok:
1. .....
2. .....
3. .....

Petunjuk Pengerjaan untuk Murid:

1. Amati dan cermati fisik peralatan OAW yang tersedia di meja kelompokmu serta tayangan video/modul digital!
2. Diskusikan bersama teman kelompokmu untuk mengidentifikasi nama baku, spesifikasi fisik, serta jelaskan fungsi masing-masing peralatan dalam proses pengelasan OAW!
3. Isikan hasil pengamatan dan diskusi kalian pada tabel di bawah ini menggunakan bahasa kalian sendiri yang mudah dipahami! (Catatan: LKPD ini berfokus pada kegiatan identifikasi dan penjelasan fungsi, tidak membuat produk fisik).

Tabel Identifikasi & Penjelasan Fungsi Peralatan Proses OAW

No	Kategori Komponen	Nama Peralatan / Komponen Baku	Ciri Fisik / Spesifikasi Warna	Penjelasan Fungsi Peralatan pada Proses OAW
1	Peralatan Utama	Brander / Torch / Blender Las OAW	Logam kuningan dengan 2 keran pengatur (O2 & C2H2) dan tip/nozzle	Berfungsi mencampur gas oksigen dan asetilen dalam perbandingan tertentu serta mengarahkan nyala api las ke benda kerja.
2	Peralatan Utama	Regulator Oksigen & Regulator Asetilen	Memiliki 2 jarum manometer (tekanan isi tabung & tekanan kerja)	Berfungsi menurunkan tekanan tinggi dari dalam tabung gas menjadi tekanan kerja yang stabil sesuai kebutuhan pengelasan.
3	Bahan Pengelasan	Kawat Las Asetilen (Filler Rod RG45/60) &	Kawat polos tanpa selaput fluks &	Kawat las berfungsi sebagai bahan

No	Kategori Komponen	Nama Peralatan / Komponen Baku	Ciri Fisik / Spesifikasi Warna	Penjelasan Fungsi Peralatan pada Proses OAW
		Gas O2/C2H2	Tabung gas baja bertekanan	pengisi cairan kawah las; gas berfungsi sebagai bahan bakar nyala api dan pembentuk gas pelindung.
4	Perlengkapan K3	Kacamata Las OAW (Goggles) & Apron Kulit	Kacamata berbahan khusus filter shade 4-6 & Pelindung dada kulit	Kacamata berfungsi melindungi mata dari silau radiasi nyala api; Apron melindungi tubuh dari percikan cairan logam panas.
5	Perlengkapan K3	Sarung Tangan Kulit & Sepatu Safety	Sarung tangan kulit tebal fleksibel & Sepatu safety toecap	Sarung tangan berfungsi melindungi tangan dari radiasi panas konduksi dan luka bakar; Sepatu melindungi kaki dari kejatuhan benda berat.
6	Komponen Instalasi	Selang Ganda (Double Hose) OAW	Warna Merah (Asetilen) & Warna Hijau/Hitam (Oksigen)	Berfungsi mengalirkan gas oksigen dan asetilen dari regulator menuju brander las secara terpisah, aman, dan tanpa kebocoran.
7	Komponen Instalasi	Flashback Arrestor (Pengaman Nyala Balik)	Tabung kuningan kecil dipasang pada regulator / brander	Berfungsi menghentikan dan memadamkan aliran nyala api balik agar tidak merambat masuk ke dalam selang atau tabung gas (mencegah ledakan).

Pertanyaan Eksplorasi Kelompok:

1. Jelaskan apa fungsi dari kedua jarum manometer pada regulator OAW saat proses penyetelan tekanan gas dilakukan!
2. Mengapa dalam proses OAW kawat las yang digunakan tidak dibungkus oleh selaput fluks seperti pada kawat las SMAW? Jelaskan kaitannya dengan fungsi nyala api OAW!

INSTRUMEN ASESMEN KONTEKSTUAL (5 SOAL TEKNIS & NYATA)

Kerjakan 5 soal kontekstual berikut secara mandiri berdasarkan hasil identifikasi dan pemahaman fungsi peralatan OAW!

1. **Soal 1 (Kontekstual Identifikasi Warna Selang & Fungsi Keamanan):**
   Sebuah bengkel las karoseri di Rejang Lebong sedang memasang komponen instalasi OAW baru. Seorang teknisi hendak menghubungkan selang bertekanan dari regulator ke brander las. Tersedia selang berwarna merah dan selang berwarna hijau/hitam. Identifikasilah selang mana yang wajib dihubungkan ke saluran gas asetilen dan oksigen, serta jelaskan fungsi membedakan warna selang tersebut pada proses pengelasan OAW demi keselamatan kerja!
2. **Soal 2 (Kontekstual Alat K3 & Fungsi Filter Shade):**
   Seorang murid XI TPFL hendak memantau nyala api OAW saat menyetel campuran gas pada brander. Ia berniat menggunakan kacamata hitam biasa (sun glass). Identifikasilah apakah penggunaan kacamata tersebut sudah tepat? Jelaskan jenis perlengkapan K3 mata yang benar untuk OAW beserta fungsi khusus tingkat kegelapan (shade 4-6) pada kacamata tersebut!
3. **Soal 3 (Kontekstual Komponen Pengaman Instalasi & Flashback):**
   Saat proses pengelasan OAW berlangsung, letupan kecil terjadi di ujung nozzle brander dan nyala api merambat masuk ke dalam selang (nyala api balik/flashback). Identifikasilah komponen instalasi pengaman apa yang wajib dipasang pada jalur OAW untuk menghentikan kejadian ini, dan jelaskan bagaimana fungsi komponen tersebut dalam menghentikan ancaman ledakan tabung gas!

4. **Soal 4 (Kontekstual Penjelasan Fungsi Regulator & Manometer):**
   Seorang juru las mengamati jarum manometer pada regulator oksigen. Jarum pertama menunjukkan angka 150 bar, sedangkan jarum kedua menunjukkan 2 bar. Identifikasilah dan jelaskan fungsi masing-masing jarum manometer tersebut dalam proses penyiapan gas OAW!
5. **Soal 5 (Kontekstual Bahan Pengisi / Filler Rod & Fungsi Nyala Api):**
   Di bengkel SMK N 3 Rejang Lebong, murid mengidentifikasi kawat las polos berbahan baja lunak (copper coated filler rod RG45) untuk proses las OAW. Jelaskan fungsi kawat las tersebut pada proses pengelasan pelat baja, dan mengapa kawat ini dapat menghasilkan sambungan yang bersih tanpa membutuhkan selaput fluks luar!

RUBRIK PENILAIAN KONTEKSTUAL & KKTP

1. Rubrik Penilaian Sikap & Perilaku (Dimensi Profil Lulusan)

Indikator Penilaian	Sangat Baik (Skor 4)	Baik (Skor 3)	Cukup (Skor 2)	Perlu Bimbingan (Skor 1)
Penalaran Kritis	Mampu mengidentifikasi seluruh peralatan, bahan, K3, komponen instalasi OAW dan menjelaskan fungsinya secara mendalam, akurat, serta logis.	Mampu mengidentifikasi sebagian besar peralatan OAW dan menjelaskan fungsinya dengan benar.	Mengidentifikasi peralatan OAW namun penjelasan fungsinya masih terbatas.	Belum mampu mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi peralatan OAW dengan benar.
Kreativitas	Sangat kreatif dan terstruktur dalam menyusun langkah eksplorasi serta menyajikan penjelasan alur kerja fungsi alat OAW.	Kreatif dalam mengelompokkan dan menjelaskan fungsi peralatan OAW sesuai panduan.	Cukup kreatif namun masih membutuhkan arahan guru secara berulang.	Belum menunjukkan kreativitas dalam eksplorasi dan penjelasan fungsi alat OAW.
Komunikasi	Sangat aktif berdiskusi, menyampaikan ide secara santun, dan mempresentasikan identifikasi serta fungsi peralatan OAW secara sangat jelas dan percaya diri.	Aktif berdiskusi dan mampu mempresentasikan identifikasi serta fungsi peralatan OAW dengan jelas.	Kurang aktif berdiskusi kelompok namun dapat menyampaikan paparan presentasi singkat.	Pasif dalam diskusi dan tidak melakukan presentasi hasil identifikasi.

2. Rubrik Penilaian Pengetahuan (Tugas / Soal Kontekstual)

No Soal	**Kriteria Jawaban Tepat & Indikator Ketercapaian TP (TP 2.1 & TP 2.2)**	**Skor Maksimal**
Soal 1	Selang Merah untuk gas Asetilen dan Selang Hijau/Hitam untuk Oksigen. Membedakan warna berfungsi mencegah kesalahan pemasangan sambungan gas yang dapat memicu kebocoran, reaksi ledakan, serta mempermudah identifikasi alur gas. (Skor Maks: 20)	20
Soal 2	Penggunaan kacamata hitam biasa salah karena tidak memiliki filter khusus radiasi nyala api. APD yang benar adalah Kacamata Las OAW (Goggles) dengan shade 4-6 yang berfungsi menyaring radiasi sinar infra merah/ultra	20

No Soal	Kriteria Jawaban Tepat & Indikator Ketercapaian TP (TP 2.1 & TP 2.2)	Skor Maksimal
	violet dan silau api OAW. (Skor Maks: 20)	
Soal 3	Komponen pengaman adalah Flashback Arrestor (Pengaman Nyala Balik). Berfungsi menyerap panas nyala api balik dan menghentikan aliran gas secara otomatis agar api tidak merambat ke selang atau tabung gas. (Skor Maks: 20)	20
Soal 4	Manometer 1 (150 bar) berfungsi mengukur/menunjukkan tekanan isi gas di dalam tabung (high pressure gauge). Manometer 2 (2 bar) berfungsi mengukur/menunjukkan tekanan kerja yang keluar ke selang/brander (low pressure gauge). (Skor Maks: 20)	20
Soal 5	Kawat RG45 berfungsi sebagai bahan pengisi kawah las cair untuk membentuk rigi-rigi las. Tidak memerlukan fluks karena perlindungan cairan las diperoleh dari selubung gas hasil pembakaran sempurna oksigen dan asetilen pada nyala netral. (Skor Maks: 20)	20
TOTAL SKOR MAKSIMAL HASIL EVALUASI		**100**

3. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dalam Bentuk Tabel

Interval Nilai	Kategori Ketercapaian	Deskripsi Kriteria Ketercapaian TP & Intervensi Tindak Lanjut
0 - 60%	**Belum Tuntas**	Murid belum mampu mengidentifikasi peralatan, bahan, K3, komponen instalasi OAW dan belum dapat menjelaskan fungsi peralatan dengan benar. *Intervensi: Remedial berupa bimbingan perorangan dan eksplorasi ulang langsung alat fisik OAW di bengkel.*
61 - 78%	**Cukup Tuntas**	Murid mampu mengidentifikasi peralatan utama dan APD K3 OAW, namun masih keliru menjelaskan fungsi komponen instalasi dan jarum manometer regulator. *Intervensi: Remedial penugasan terbimbing membaca ulang modul digital fungsi peralatan OAW.*
79 - 89%	**Tuntas (Baik)**	Murid mampu mengidentifikasi peralatan, bahan, K3, komponen instalasi OAW dengan benar serta menjelaskan fungsi peralatan pada proses OAW dengan baik. *Intervensi: Pengayaan berupa penugasan mendeteksi kelayakan fungsi rangkaian instalasi OAW bengkel.*
90 - 100%	**Sangat Tuntas**	Murid mampu mengidentifikasi seluruh komponen OAW secara sangat akurat dan mampu menjelaskan fungsi setiap peralatan secara komprehensif serta menganalisis kasus K3. *Intervensi: Pengayaan khusus menjadi tutor sebaya (peer tutor) dalam kelompok praktikum.*