



IDENTITAS TUJUAN PEMBELAJARAN

Nama Penyusun	: R. Bernanda Argandhi Saputra, S.ST
Instansi	: SMKN 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Teknik Pengelasan
Alokasi Waktu	: 207 JP (Sesuai Prota-Prosem-Minggu Efektif)
Fase	: F
Kelas	: XI (Sebelas)

TUJUAN PEMBELAJARAN
TEKNIK PENGELASAN (207 JP)

ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	KOMPETENSI YANG DIHARAPKAN	ALOKASI WAKTU	LINGKUP MATERI
1. Pengelasan GTAW	Pada akhir fase F, peserta didik mampu mengidentifikasi spesifikasi mesin GTAW, elektroda GTAW, bahan pengisi GTAW dan gas pelindung, melakukan penyetelan (setting) mesin, menyiapkan bahan las, melakukan penyalan busur las, melaksanakan pengelasan pelat ke pelat pada baja karbon posisi di bawah tangan, mendatar dan vertikal sesuai dengan acuan WPS.	1.1 Mengidentifikasi spesifikasi mesin GTAW, elektroda GTAW, bahan pengisi GTAW dan gas pelindung	Murid mampu mengidentifikasi spesifikasi mesin GTAW termasuk pemasangan komponen utama mesin las GTAW, Memahami kodifikasi elektroda GTAW, bahan pengisi GTAW dan gas pelindung,	36 JP	- Komponen utama mesin las GTAW - Parameter las yang meliputi setting ampere, polaritas, bahan pengisi elektroda, dan gas pelindung
		1.2 Melakukan penyetelan (setting) mesin, menyiapkan bahan las, melakukan penyalan busur las	Murid mampu melakukan persiapan pengelasan meliputi penyiapan APD, menyiapkan bahan material, bahan pengisi elektroda, gas pelindung dan penyetelan (setting) parameter las (ampere, bahan pengisi elektroda, dan gas pelindung) mesin las GTAW	18 JP	- Alat pelindung diri - Penyiapan bahan las - Parameter las yang meliputi setting ampere, polaritas, bahan pengisi elektroda, dan gas pelindung
		1.3 Melaksanakan pengelasan pelat ke pelat pada baja karbon posisi di bawah tangan, mendatar dan vertikal sesuai dengan acuan WPS.	Murid mampu melaksanakan pengelasan pelat ke pelat pada baja karbon posisi di bawah tangan, mendatar dan vertikal sesuai dengan acuan WPS yang meliputi posisi pengelasan, parameter las, jenis bahan las, dan travel speed (kecepatan pengelasan)	72 JP	- Posisi pengelasan - Parameter las - Penyiapan bahan las - Welding procedure specification (WPS)
		TOTAL JAM PELAJARAN UNTUK ELEMEN PENGELASAN GTAW		126 JP	

2. Mutu Pengelasan	Pada akhir fase F, peserta didik mampu memahami pengetahuan dasar bahan logam pada lingkup pengelasan, pemotongan mekanik, pemotongan dengan gas, WPS, cacat-cacat dalam pengelasan dan pengujian hasil pengelasan sesuai dengan prosedur <i>code standard</i> yang diacu dalam WPS.	2.1. Memahami pengetahuan dasar bahan logam pada lingkup pengelasan	Murid mampu memahami pengetahuan dasar bahan logam pada lingkup pengelasan meliputi jenis baja, sifat mekanik baja, bahan logam dan non logam	18 JP	• Jenis baja • Sifat mekanik baja • Bahan logam dan non logam
		2.2. Melakukan pemotongan mekanik, pemotongan dengan gas	Murid mampu melakukan pemotongan mekanik seperti gunting potong besi, gergaji besi, serta pemotongan dengan gas menggunakan oxy acytilene welding	18 JP	• Pemotongan mekanik • Oxy acytilene welding
		2.3. Menganalisa hasil pengelasan dan cacat las	Murid mampu menganalisa hasil pengelasan dan cacat las meliputi pengujian visual hasil pengelasan, sebab terjadinya cacat las, dan solusi memperbaikinya	18 JP	• Cacat las • Pengujian visual • Problem solving cacat las
		2.4. Melakukan pengujian pengelasan sesuai dengan prosedur <i>code standard</i>	Murid mampu melakukan pengujian pengelasan sesuai dengan prosedur <i>code standard</i> yang meliputi pengujian visual dan Non Destructive Test	27 JP	• Pengujian visual • Non Destructive Test
		TOTAL JAM PELAJARAN UNTUK ELEMEN MUTU PENGELASAN			81 JP

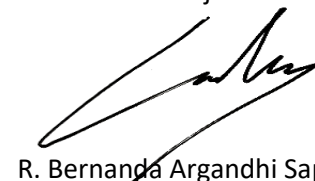
Mengetahui dan menyetujui,
Kepala Sekolah

Budi Setia Edy, S.Pd
Pembina Tingkat I/ IV.b
NIP 196702212006041004

Mengetahui dan menyetujui,
Waka Kurikulum

Nova Susanti, S.KOM, M.T.Pd
Pembina / IV.a
NIP 197711302005022002

Rejang lebong, 10 September 2026
Guru Mata Pelajaran



R. Bernanda Argandhi Saputra, S.ST
Penata Muda Tingkat I / III.b
NIP 199402112019021003