

TEMPAT UJI KOMPETENSI (TUK) – LM

**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
BIDANG MESIN DAN TEKNIK INDUSTRI
(PPPG TEKNOLOGI BANDUNG)**

NO. SK : 001/LSP-LMI/TUK-LM/IV/2007

BIDANG :

- LAS DAN FABRIKASI**
- PENGUKURAN**
- PERMESINAN**
- PERAWATAN DAN PERBAIKAN**

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
1.	-	Gerinda Silinder (<i>Cylindrical-Grinding</i>)	Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta dapat menggerinda poros dan bus/bantalan dalam maupun luar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman dan penerapan buku petunjuk 2. Pemahaman kecepatan potong, pendingin dan kecepatan penggerindaan 3. Pemilihan dan pemasangan roda gerinda 4. Penerapan teori roda gerinda 5. Penerapan teori dan praktek dalam penggerindaan poros 	50 Jam
2.	-	Pengasahan Alat Potong (<i>Tool and Cutter Grinding</i>)	Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta dapat mengasah pisau frais jari dan pisau frais bentuk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman dan penerapan buku petunjuk pengoperasian 2. Penguasaan kelengkapan 3. Penerapan teori dan praktek dalam mengasah pisau frais jari dan pisau frais bentuk 	50 Jam
3.	-	Pengukuran Presisi/ Pengendalian Mutu	Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta mampu melakukan pengukuran benda-benda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian mutu produksi 2. Pengukuran linier dengan mistar geser dan mikrometer 3. Pengukuran linier dengan gauge blok dan alat bantu 4. Pengukuran ulir 5. Pengukuran roda gigi 6. Pengukuran kekasaran permukaan 	50 Jam
4.	-	Pengujian Logam Perlakuan Panas	Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta mampu melaksanakan pekerjaan perlakuan panas (<i>heat treatment</i>) logam ferro dan non ferro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan logam 2. Pengerasan baja (<i>hardening</i>) 3. Pemudaan baja (<i>tempering</i>) 4. Pelunakan baja (<i>annealing</i>) 5. Penormalan baja (<i>normalizing</i>) 6. Pengkarbonan (<i>carbuzing</i>) 7. Pelunakan dan pengerasan logam dan non logam 	50 Jam
5.	-	Teknik Bubut Dasar	Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta mampu / menguasai Teknik Pembubutan Dasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman dan penerapan buku petunjuk dan pengoperasian 2. Penguasaan kelengkapan pembubutan lubang senter, pembubutan bertingkat & tirus sederhana 3. Pemilihan dan penyetelan pahat bubut 4. Pemahaman teori dan praktek dalam pembubutan poros 	50 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
6.	-	Teknik Bubut Lanjut	Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta mampu / menguasai Teknik Pembubutan Lanjut/Kompleks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kartel dan pengartelan 2. Pahat alur dan pengaluran 3. Pahat bubut dalam dan boring 4. Pahat ulir dan pembubutan ulir dan tiris antara dua senter 5. Penerapan teori dan praktek dalam pembuatan mandrel dan ulir 	50 Jam
7.	-	Teknik Frais	Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta dapat menguasai teknik frais dasar, membuat bermacam-macam roda gigi lurus, roda gigi heliks, roda gigi cacing dan gigi payung (konis).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman dan penerapan buku petunjuk 2. Penguasaan kelengkapan mesin 3. Pemilihan dan penyetulan pisau frais untuk pengefraisan dasar 4. Pemahaman kecepatan potong dan putaran mesin 5. Penerapan teori dan praktek dalam pembuatan landasan paralel 6. Perhitungan roda gigi lurus, cacing, heliks, dan payung 7. Pemahaman kepala pembagi dalam konstruksi dan sistem pembagian 8. Penerapan teori dan praktek dalam membuat roda gigi lurus, heliks, payung dan cacing 	100 Jam
8.	-	Teknik Gerinda Datar (<i>Surface Grinding</i>)	Setelah menyelesaikan pelatihan peserta dapat menguasai teknik gerinda datar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman dan penerapan buku 2. Penguasaan kelengkapan gerinda datar 3. Pemilihan dan pemasangan roda gerinda dan balancing 4. Pemahaman kecepatan potong dan kecepatan penggerindaan 5. Penggerindaan sejajar dan siku 6. Penerapan teori dan praktek dalam penggerindaan blok Ve 	50 Jam
9.	-	Perencanaan Gambar Teknik Mesin	Setelah menyelesaikan pelatihan peserta mampu melakukan perencanaan gambar teknik mesin dengan 2D dan 3D.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan gambar 2D 2. Perencanaan gambar 3D 3. Aplikasi Software 2D dan 3D 	50 Jam
10.	05.0040.005	Sistem Pengapian Konvensional	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membongkar, memeriksa dan merakit kembali komponen sistem pengapian konvensional 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, cara kerja, pembongkaran dan pemasangan, pemeriksaan, pembuatan rangkaian, analisis gangguan serta perbaikan sistem pengapian konvensional.	40 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
			<ul style="list-style-type: none"> • Menguji komponen sistem pengapian konvensional • Merangkai sistem pengapian pada mobil • Menyetel kembali sistem pengapian pada mobil • Menganalisis kerusakan dan memperbaiki kerusakan pada sistem pengapian 		
11.	05.0040.005	Sistem Pengisian	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membongkar, memeriksa dan memasang kembali alternator • Menguji komponen alternator • Menguji komponen alternator dan regulator • Merangkai sistem pengisian pada mobil • Menguji kemampuan kerja alternator • Diagnosis dan perbaikan pada sistem pengapian 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang komponen, cara kerja, pembongkaran dan pemasangan, pemeriksaan, pembuatan rangkaian, penyetelan tegangan, diagnosis dan perbaikan pada sistem pengapian.	40 Jam
12.	05.0040.056	Perbaikan Sistem Penerangan	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi dan menjelaskan cara kerja rangkaian sistem penerangan • Merangkai sistem penerangan mobil • Menguji dan menyetel lampu kepala • Mendiagnosis dan memperbaiki kerusakan pada sistem penerangan 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi, cara kerja dan pembuatan rangkaian sistem penerangan, pengujian sistem lampu kepala, dan perbaikan kerusakan sistem penerangan.	40 Jam
13.	05.0040.008	Perawatan dan Perbaikan Sistem Penyejuk Udara	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi komponen sistem penyejuk udara • Membongkar, memeriksa dan memasang kembali kompresor AC • Mengosongkan, memvakum, dan mengisi kembali freon pada sistem penyejuk udara • Mendiagnosis dan memperbaiki kerusakan komponen sistem penyejuk udara 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi, cara kerja, pembongkaran dan pemasangan komponen sistem penyejuk udara serta pengosongan, pemakuman, pengisian freon, serta pemeriksaan, diagnosis dan perbaikan sistem udara.	40 Jam
14.	05.0040.010	Sistem Kemudi dan Suspensi	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja sistem kemudi dan suspensi 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, jenis-jenis konstruksi dan cara kerja sistem kemudi dan suspensi serta diagnosis dan perbaikannya	40 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
			<ul style="list-style-type: none"> Membongkar, memeriksa dan memasang kembali sistem kemudi dan suspensi Memperbaiki dan menyetel sistem kemudi dan suspensi 		
15.	05.0040.012	Perbaikan Sistem Pindah Tenaga	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja sistem pindah tenaga Membongkar dan memeriksa serta memasang kembali komponen sistem pindah tenaga Menganalisis dan memperbaiki gangguan pada sistem pindah tenaga 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi dan cara kerja kopling, transmisi, poros propeler, diferensial dan kelengkapan poros belakang serta diagnosis dan perbaikannya	50 Jam
16.	05.0040.013	Perbaikan Sistem Rem Hidrolik dan Mekanik	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja sistem rem hidrolik dan mekanik Membongkar, memeriksa dan memasang kembali komponen sistem rem hidrolik dan mekanik Menganalisis dan memperbaiki gangguan pada sistem hidrolik dan mekanik Menganalisis dan memperbaiki gangguan pada sistem rem hidrolik dan mekanik 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi dan cara kerja sistem rem hidrolik dan mekanik serta diagnosis dan perbaikannya.	40 Jam
17.	05.0040.015	Power Steering	Peserta dapat mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja power steering	<ol style="list-style-type: none"> Fungsi power steering Konstruksi dan cara kerja power steering 	40 Jam
18.	05.0040.015	Transmisi Otomatis	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja transmisi otomatis Membongkar, memeriksa, dan memasang kembali komponen transmisi otomatis Menganalisis dan memperbaiki gangguan pada transmisi otomatis. 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi dan cara kerja transmisi otomatis serta diagnosa dan perbaikannya.	40 Jam
19.	05.0040.016	Sistem Rem Udara	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja sistem rem udara 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi kerja dan langkah kerja motor bensin 4 langkah, penggunaan alat pengukur komponen serta diagnosis dan perbaikannya.	40 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
			<ul style="list-style-type: none"> • Membongkar, memeriksa dan memasang kembali sistem rem udara • Menganalisis dan memperbaiki gangguan pada sistem rem udara 		
20.	05.0040.016	Overhaul Motor Bensin	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja komponen motor bensin • Membongkar dan memasang kembali motor bensin • Memeriksa dan mengukur komponen motor bensin • Menganalisis dan memperbaiki gangguan pada motor bensin 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, dan cara kerja, pembongkaran, pemeriksaan dan pemasangan motor bensin, penggunaan alat ukur serta diagnosis dan perbaikannya.	40 Jam
21.	05.0030.018	Tune Up Motor Bensin	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami perawatan berkala motor bensin • Memeriksa dan menyetel celah katup, tali kipas dan tekanan kompresi • Memperbaiki sistem pemasukan udara dan pembuangan gas bekas • Menyetel sistem pengapian 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang perawatan berkala yang meliputi pemeriksaan dan penyetelan katup, tali kipas, tekanan kompresi, perbaikan sistem pendingin, sistem pemasukan dan pembuangan gas bekas, servis sistem bahan bakar bensin, dan penyetelan sistem pengapian	30 Jam
22.	05.0040.019	Perbaikan Sistem Bahan Bakar Bensin	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja sistem bahan bakar bensin • Membongkar, memeriksa, memasang dan menguji pompa bensin • Membongkar, memeriksa, memasang, dan menyetel karburator • Menganalisis dan memperbaiki gangguan pada sistem bahan bakar bensin 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi dan cara kerja, pembongkaran, pemeriksaan dan penyetelan komponen, diagnosis serta perbaikan sistem bahan bakar bensin.	50 Jam
23.	05.0040.020	Overhaul Motor Diesel	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja motor diesel • Menggunakan alat ukur komponen alat diesel 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi dan cara kerja motor diesel, penggunaan alat pengukur dengan cara yang tepat.	40 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
			<ul style="list-style-type: none"> • Membongkar, memeriksa, dan memasang kembali komponen motor mesin diesel • Memeriksa dan mengukur komponen motor diesel • Mengidentifikasi kondisi komponen motor diesel 		
24.	05.0040.021	Tune Up Motor Diesel	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memahami perawatan berkala motor diesel • Memeriksa dan menyetel celah katup, tali kipas dan tekanan dan kompresi • Memperbaiki sistem pendingin dan mengganti oli serta saringannya • Memperbaiki sistem pemasukan udara dan pembuangan gas bekas • Menservis sistem bahan bakar diesel 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang perawatan berkala yang meliputi pemeriksaan dan penyetelan katup, tali kipas, tekanan kompresi, perbaikan sistem pendingin, sistem pemasukan dan pembuangan gas bekas, dan servis sistem bahan bakar diesel.	40 Jam
25.	05.0040.022	Perbaikan Sistem Bahan Bakar Diesel	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fungsi, konstruksi dan cara kerja sistem bahan bakar diesel • Membongkar, memeriksa, memasang dan menguji pompa injeksi • Membongkar, memeriksa, menyetel injektor • Mengkalibrasi pompa injeksi pada injection pump test bench 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang fungsi, konstruksi dan cara kerja komponen sistem bahan bakar diesel, pembongkaran pemeriksaan dan penyetelan kembali pompa injeksi dan injektor, mengkalibrasi pompa injeksi dan menyetel injektor.	40 Jam
26.	05.0040.024	Pengujian Kemampuan Motor	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan daya motor dengan berbagai kecepatan • Menentukan konsumsi bahan bakar motor dalam berbagai kecepatan • Menentukan momen puntir yang dihasilkan motor 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang konsumsi bahan bakar, momen puntir dan daya motor melalui pengujian dengan Engine Dynamometer	20 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
27.	05.0050.025	Pelatihan Overhaul dan Tune Up Sepeda Motor	Peserta dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan servis ringan unit engine • Melakukan servis ringan unit casis • Melakukan servis ringan unit kelistrikan • Membongkar, mengidentifikasi, dan memasang kembali unit sepeda motor 	Materi pelatihan ini menjelaskan tentang pembongkaran, identifikasi, pemasangan dan servis ringan unit engine, casis serta kelistrikan serta diagnosa dan perbaikan kerusakan pada sepeda motor.	50 Jam
28.	05.0040.029	Teknik Pengisian Lekukan Panel Body Otomotif dengan Timah Solder (<i>Lead Wiping</i>)	Peserta dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Memahami karakteristik timah solder • Menentukan dan mempersiapkan luas bidang pengisian lead wiping • Menentukan teknik pengisian lead wiping • Meratakan permukaan panel kerja dengan teknik body filing • Memeriksa kerataan permukaan panel kerja teknik perabaan dan visual 	Materi pelatihan ini meliputi pemahaman karakteristik timah solder, teknik lead wiping, teknik perataan dengan body file dan pemeriksaan kerataan dengan teknik perabaan dan visual	40 Jam
29.	05.0030.030	Teknik Pendempulan Pengisian Panel dengan Dempul Plastik	Peserta dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi jenis dempul dan karakteristiknya • Menentukan banyaknya dempul plastik yang digunakan • Menentukan porsi campuran dempul plastik dan hardener • Mengoleskan dan meratakan dempul plastik pada bidang kerja • Memeriksa kerataan dempul plastik dengan perabaan dan visual 	Materi pelatihan ini meliputi Karakteristik bahan dempul plastik, jenis dan keunggulan dempul plastik, sifat hardener, teknik pencampuran, teknik pengolesan dan perataan serta teknik pemeriksaan kerataan.	30 Jam
30.	05.0040.032	Teknik Pengecatan Total Warna Solid dan Metalik	Peserta dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi jenis dan karakteristik cat dasar • Mengidentifikasi jenis dan karakteristik cat warna solid dan metalik • Mencampur warna sesuai dengan kebutuhan • Melakukan pengecatan dasar • Melakukan pengecatan warna solid • Melakukan pengecatan warna metalik 	Materi pelatihan ini meliputi jenis cat dasar, cat warna solid dan metalik (<i>laquer</i>), teknik mencampur dan penyemprotan cat.	40 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
31.	05.0040.033	Teknik Pengelasan Panel dengan Las MIG/MAG Elektroda Terbungkus	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi fungsi komponen dan cara kerja aparat las MIG/MAG dan las busur listrik sesuai dengan prosedur Melakukan pengelasan panel dengan berbagai posisi dan bentuk sambungan Memeriksa dan menguji hasil las MIG/MAG & las busur sesuai dengan kriteria 	Materi pelatihan ini meliputi komponen dan fungsi aparat las. Kawat las MIG, elektroda terbungkus dan kodenya, posisi dan sambungan las, pemeriksaan dan pengujian dan kriteria kualitas.	40 Jam
32.	05.0040.034	Teknik Pengecatan Cat Polyurethane (<i>Cat Over</i>)	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi karakteristik cat polyurethane Menerapkan teknik pencampuran cat sesuai porsi yang diperlukan Melakukan pengecatan warna (<i>Polyurethane</i>) 	Materi pelatihan ini meliputi identifikasi karakteristik cat polyurethane warna solid dan metalik, teknik pencampuran cat, dan pengecatan warna (<i>Polyurethane</i>)	50 Jam
33.	05.0040.035	Teknik Perbaikan Setempat (<i>Spot Repair</i>)	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis kegagalan pengecatan dan teknik mengatasinya Menerapkan teknik pencampuran warna cat sesuai porsi yang diperlukan Melaksanakan teknik pencampuran cat sesuai porsi yang diperlukan Melakukan pengecatan setempat (<i>Spot Repair</i>) dengan teknik yang benar 	Materi pelatihan ini meliputi karakteristik cat solid dan metalik, pengecatan dan teknik pengecatan setempat	50 Jam
34.	05.0040.036	Teknik Pembentukan panel Body otomotif	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi berbagai bentuk panel body otomotif Menentukan ukuran panel body otomotif dengan menggunakan pola Membuat komponen body otomotif dengan teknik blocking, malleting, dan planishing. 	Materi pelatihan ini meliputi pengenalan bentuk panel, dasar-dasar metalurgi, karakteristik plat baja, teknik pengukuran dan pemindahan pola, pembentukan panel body.	40 Jam
35.	05.0040.037	Teknik Pengelasan Panel Body dengan Las Oksi Asetelin	<p>Peserta dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengenal macam-macam sambungan dan posisi pengelasan Mengoperasikan aparat las oksidasetelin 	Materi pelatihan ini meliputi pengenalan bentuk sambungan las tumpu, tumpang, impit, T dan V, posisi pengelasan (<i>vertikal, horizontal, down hand, dan overhead</i>), standar kualitas (tebal, lebar dan penetrasi).	40 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
			<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengelasan dengan berbagai posisi pada bentuk sambungan Memeriksa kualitas hasil las 		
36.	BWC/01	<i>Basic Welding and Cutting</i>	Melakukan proses pengelasan, aplikasi pemotongan nyala las dan pengetahuan keselamatan kerja yang diperlukan untuk mengerti bengkel OH & S	<ol style="list-style-type: none"> Pengenalan las dan proses pemotongan ternal Bengkel OH & S Peralatan SMAW OAW dan peralatan potong nyala las Mendemonstrasikan: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Keterampilan SMAW Dasar ⇒ Keterampilan OAW Dasar ⇒ Aplikasi pemotongan nyala las 	100 Jam
37.	OAW – 1	Las Oksi Asetilin Level 1	<ul style="list-style-type: none"> Mengelas pelat baja karbon posisi di bawah tangan (<i>flat</i>) Mengelas pelat baja karbon posisi mendatar (<i>horizontal</i>) Mengelas pelat baja karbon posisi tegak (<i>vertical</i>) Mengelas pelat baja karbon posisi di atas kepala (<i>over head</i>) 	Pengenalan <i>safety</i> , persiapan sambungan, teknik pengelasan, pencegahan distorsi dan pengelasan pelat baja karbon posisi, 1F, 1G, 2F, 2G, 3F, 3G, 4F, dan 4G dengan proses OAW	150 Jam
38.	OAW – 2	Las Oksi Asetilin Level 2	<ul style="list-style-type: none"> Mengelas pipa baja karbon posisi di sumbu mendatar dapat diputar Mengelas pipa baja karbon posisi sumbu tegak dapat diputar Mengelas pipa baja karbon posisi sumbu mendatar tidak dapat diputar Mengelas pipa baja karbon posisi sumbu miring tidak dapat diputar 	Pengenalan <i>safety</i> , persiapan sambungan, teknik pengelasan, pencegahan distorsi dan pengelasan pipa baja karbon posisi, 1F, 1G, 2F, 2G, 5F, 5G, 6F, dan 6G dengan proses OAW	150 Jam
39.	B 7 BW – 1	<i>Brazing dan Braze Welding</i>	<ul style="list-style-type: none"> Menyambung pelat baja karbon dengan proses <i>brazing</i> Menyambung pelat baja karbon dengan proses <i>braze welding</i> Menyambung pelat logam khusus dengan proses <i>brazing</i> Menyambung pelat baja karbon dengan proses <i>braze welding</i> 	Pengenalan peralatan, <i>safety</i> dan PPE, perbedaan <i>brazing</i> dan <i>braze welding</i> , kelebihan dan keterbatasan <i>brazing</i> dan <i>braze welding</i> dibanding dengan las cair, teknik penyambungan logam dengan proses <i>brazing</i> dan <i>braze welding</i> , penyambungan pelat baja karbon, pelat logam khusus, pipa baja karbon dan pipa logam khusus dengan proses <i>brazing</i> dan <i>braze welding</i>	150 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
			<ul style="list-style-type: none"> Menyambung macam-macam pipa dengan proses <i>brazing</i> 		
40.	LBM/01	Las Busur Manual (SMAW) Level III	Menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk menghasilkan sambungan tumpul dan pengisian pada posisi datar dan horizontal di atas plat dengan elektroda serbaguna sesuai dengan kualitas pengelasan.	<ol style="list-style-type: none"> Mesin SMAW Faktor keselamatan Pengenalan elektroda SMAW Pengenalan bahan Istilah simbol las Posisi pengelasan Prosedur dan teknik lasan pada posisi datar dan horizontal Persiapan sambungan/las tumpul pada plat Mendemonstrasikan: <ul style="list-style-type: none"> Las isi pada plat baja karbon dengan posisi datar dan horizontal (1F & 2F) Las tumpul pada plat baja karbon dengan posisi datar dan horizontal (1G & 2G) Analisis kesalahan dan pemeriksaan visual 	100 Jam
41.	LBM/02	Las Busur Manual (SMAW) Level II	Menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk menghasilkan sambungan pengisian dan tumpul pada posisi vertikal dan atas kepala pada plat dengan elektrode serbaguna sesuai dengan kualitas pengelasan	<ol style="list-style-type: none"> Klasifikasi dan seleksi elektrode Kontrol distorsi dalam proses SMAW Pengujian lasan plat Prosedur dan teknik pengelasan pada posisi vertikal dan di atas kepala Mendemonstrasikan: <ul style="list-style-type: none"> Las isi pada plat logam karbon posisi vertikal dan di atas kepala (3F & 4F) Las tumpul pada plat baja karbon posisi vertikal dan di atas kepala (3G & 4G) 	100 Jam
42.	LBM/03	Las Busur Manual (SMAW) Level I	Menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk menghasilkan sambungan pengisian dan tumpul pada seluruh posisi pada pipa dengan elektroda serbaguna sesuai dengan kualitas pengelasan	<ol style="list-style-type: none"> Persiapan las/sambungan Pemeriksaan visual dan tes las pada pipa Prosedur dan teknik pengelasan isi dan tumpul pada pipa Mendemonstrasikan: <ul style="list-style-type: none"> Las isi pada pipa semua posisi (1F, 2F, 5F & 6F) Las tumpul pada pipa baja karbon semua posisi (1G, 2G, 5G & 6G) 	100 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
43.	GMAW/ FCAW - 1	GMAW/FCAW Level 1	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelas pelat baja karbon posisi do bawah tangan (<i>flat</i>) • Mengelas pelat baja karbon posisi mendatar (<i>horizontal</i>) • Mengelas pelat baja karbon posisi tegak (<i>vertical</i>) • Mengelas pelat baja karbon posisi di atas kepala (<i>over head</i>) 	Pengenalan <i>safety</i> , persiapan sambungan, teknik pengelasan, pencegahan distorsi dan pengelasan pelat baja karbon posisi, 1F, 1G, 2F, 2G, 3F, 3G, 4F, dan 4G dengan proses GMAW dan/atau FCAW	
44.	GMAW/ FCAW - 2	GMAW/FCAW Level 2	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelas pipa baja karbon posisi di sumbu mendatar dapat diputar • Mengelas pipa baja karbon posisi sumbu tegak dapat diputar • Mengelas pipa baja karbon posisi sumbu mendatar tidak dapat diputar • Mengelas pipa baja karbon posisi sumbu miring tidak dapat diputar 	Pengenalan <i>safety</i> , persiapan sambungan, teknik pengelasan, pencegahan distorsi dan pengelasan pipa baja karbon posisi, 1F, 1G, 2F, 2G, 5F, 5G, 6F, dan 6G dengan proses GMAW dan/atau FCAW	150 Jam
45.	GTAW – 1	GTAW/TIG/WIG Level 1	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelas pelat baja karbon berbagai posisi dengan proses GTAW/ TIG/WIG • Mengelas pelat logam khusus berbagai posisi dengan proses GTAW/ TIG/WIG 	Pengenalan <i>safety</i> , persiapan sambungan, teknik pengelasan, pencegahan distorsi dan pengelasan pelat baja karbon dan pelat logam khusus berbagai posisi dengan proses GTAW/TIG/WIG	150 Jam
46.	GTAW – 2	GTAW/TIG/WIG Level 2	<ul style="list-style-type: none"> • Mengelas pipa baja karbon berbagai posisi dengan proses GTAW/ TIG/WIG • Mengelas pipa logam khusus berbagai posisi dengan proses GTAW/ TIG/WIG 	Pengenalan <i>safety</i> , persiapan sambungan, teknik pengelasan, pencegahan distorsi dan pengelasan pipa baja karbon dan pipa logam khusus berbagai posisi dengan proses GTAW/TIG/WIG	150 Jam
47.	BSM	<i>Basic Sheet Metal</i>	<p>Melaksanakan pekerjaan dasar pelat tipis lembaran (<i>sheet metal</i>), antara lain meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar bukaan • Melukis pada pelat • Memotong • Melipat/menekuk • Membuat penguatan • Mengalur • Menyambung 	Pengenalan <i>safety</i> , peralatan kerja pelat, gambar bukaan, teknik-teknik pengerjaan kerja pelat dan melaksanakan pekerjaan dasar pelat tipis lembaran (<i>sheet metal</i>)	100 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
48.	SMC – 1	<i>Sheet Metal Instruction</i> Level 1	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat gambar bukaan untuk sambungan silinder, segi empat, benda terpancung, dan benda transisi • Melaksanakan pembuatan benda-benda sambungan silinder, segi empat, benda terpancung, dan benda transisi • Merancang dan membuat sampel konstruksi benda saluran 	Mengimplementasikan pekerjaan dasar pelat lembaran untuk memproduksi benda-benda <i>ducting</i> , atau sistem saluran dari bahan pelat tipis lembaran	200 Jam
49.	SMC – 2	<i>Sheet Metal Instruction</i> Level 2	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rancangan untuk benda furniture/armature dari bahan pelat tipis lembaran • Melaksanakan pembuatan benda-benda furniture/armature dari bahan pelat tipis lembaran 	Mengimplementasikan pekerjaan dasar pelat lembaran untuk memproduksi benda-benda furniture/armature, dari bahan pelat tipis lembaran	200 Jam
50.	BHMF	<i>Basic heavy Metal Fabrication</i>	Melaksanakan pekerjaan dasar lembaran pelat tebal, pipa dan baja profil, antara lain meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Mengenal peralatan <i>heavy metal fabrication</i> • Memotong dan mengalur • Menandai pada benda kerja • Membentuk • Melipat/menekuk • Menyambung 	Pengenalan <i>safety</i> , peralatan kerja pelat, gambar bukaan, teknik-teknik pengerjaan kerja pelat dan melaksanakan pekerjaan dasar pelat tipis lembaran (<i>sheet metal</i>)	100 Jam
51.	HMF	<i>Heavy Metal Fabrication</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang mesin-mesin sederhana dan/atau konstruksi rangka dari bahan lembaran pelat tebal, pipa dan/atau baja profil • Membuat mesin-mesin sederhana dan/atau konstruksi rangka dari bahan lembaran pelat tebal, pipa dan/atau baja profil 	Mengimplementasikan pekerjaan dasar lembaran pelat tebal, pipa dan/atau baja profil untuk memproduksi mesin sederhana dan/atau konstruksi rangka baja	250 Jam
52.	-	CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki wawasan teknologi mesin perkakas CNC • Memiliki kompetensi teknologi mesin perkakas CNC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip dasar CNC 2. Manual operation 3. Setting Tool 4. Programming 5. CNC operation 6. Kunjungan industri 7. Uji kompetensi 	200 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
53.		CAD/CAM – 3 (CAM/ Computer Aided Manufacturing)	<ul style="list-style-type: none"> Menguasai CNC melalui CAM Mewujudkan ide dalam bentuk produk 	<ol style="list-style-type: none"> Sistem koordinat CNC Gambar design 2D/3D Sistem pemrograman Setting mesin Sistem pengoperasian Mesin CNC Kunjungan industri Uji kompetensi 	200 Jam
54.		CAD/CAM – 2 (Gambar 3D)	<ul style="list-style-type: none"> Menguasai gambar teknik mesin 3 dimensi dengan sistem CAD Mewujudkan ide dalam bentuk gambar 3D 	<ol style="list-style-type: none"> Sistem koordinat 3D Solid Solid Editing Surface Dimensioning & teks Mencetak gambar 3D Kunjungan industri Uji kompetensi 	200 Jam
55.		CAD/CAM – 1 (Gambar 2D)	<ul style="list-style-type: none"> Menguasai gambar teknik mesin 2D dengan sistem CAD Mewujudkan ide dalam bentuk gambar 2D 	<ol style="list-style-type: none"> Prinsip dasar CAD Sistem koordinat 2D Absolut dan relatif Ortogonal Proyeksi Amerika dan Eropa Isometrik Dimensioning & teks Modifications / editing Gambar bukaan Membuat blok Mencetak gambar 2D Kunjungan industri Uji kompetensi 	200 Jam
56.	07.0120.001	CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan CAD/CAM untuk menggambar dan merancang pemesian CNC Menjadi programmer plus 	<ol style="list-style-type: none"> Bahasa Inggris Pengenalan MS-DOS Word Processor Perancangan gambar bagian Perancangan gambar susunan Konversi AutoCAD ke dalam CAD Pembuatan simbol Penyusunan program CNC Pengoperasian RS-232 Uji program CNC pada mesin 	400 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
57.	07.0120.002	Rancang Bangun Dasar	Merancang bangunan sederhana membuat komponen sederhana dan perancang muda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa Inggris 1 2. Pengenalan MS-DOS 3. Word Processor 1 4. Pengetahuan bahan 1 5. Mekanika 6. Rangkaian listrik dasar 7. Rangkaian elektronika dasar 8. Perencanaan mekanik dasar 9. CAD/AutoCAD/CADKEY 10. Perancangan dan pembuatan Model/komponen 	400 Jam
58.	07.0120.003	Rancang Bangun Lanjut	Merancang komponen mekanik, membuat komponen mekanik dan menjadi perancang madya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa Inggris 2 2. Word Processor 2 3. Pengetahuan bahan 2 4. Mekanika 5. Rangkaian listrik dasar 6. Rangkaian elektronika lanjut 7. Perencanaan mekanik lanjut 8. Perencanaan produksi 9. Master CAM-PD/PM 10. Perancangan dan pembuatan Model/komponen 	400 Jam
59.	07.0120.004	Pemeliharaan dan Perbaikan Dasar	Memelihara mesin, memperbaiki alat konvensional dan menjadi penyelia muda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa Inggris 1 2. Word Processor 1 3. Kekuatan bahan 1 4. Sistem kendali dan pengaturan 1 5. Motor-motor Listrik 1 6. Mekanika Fluida 1 7. Instalasi kelistrikan 8. Instrumen dan pengukuran 9. Las 10. Elaktro Pneumatik & Hidrolik 	200 Jam
60.	07.0120.005	Pemeliharaan & Perbaikan Lanjut	Memelihara alat, menganalisa gangguan elektronik, memperbaiki alat komputerisasi dan menjadi penyelia madya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa Inggris 2 2. Word Processor 2 3. Kekuatan Bahan 2 4. Sistem kendali dan pengaturan 2 5. Motor-motor Listrik 2 6. Mekanika Fluida 2 7. Elaktro Pneumatik 	400 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
				8. Elektro Hidrolik 9. PLC 10. Micro Controller	
61.	07.0120.006	Mekatronika Dasar	Memilih dan merancang mesin, memelihara mesin sistem otomatis dan menjadi forman muda	1. Bahasa Inggris I 2. Sensor dan Transduser 3. Instalasi Listrik / Motor Listrik 4. Sistem Kendali dan Pengaturan 1 5. Teknik Otomasi Dasar 6. Mekanika Fluida I 7. Gambar Teknik 8. Pemrograman dan Pemesinan CNC Dasar 9. Pneumatik dan Hidrolik Dasar 10. Perancangan Komponen/Model	400 Jam
62.	07.0120.007	Mekatronika Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> Memilih, merangkai alat Memelihara dan memperbaiki sistem otomatis mesin NC/CNC, sistem assembling otomatis Membuat komponen dan menjadi forman muda 	1. Bahasa Inggris 2 2. Sistem Kendali dan Pengaturan 2 3. Motor-motor Listrik 4. Mekanika Fluida 2 5. Gambar Teknik-Computerized 6. Elektro Pneumatik dan Hidrolik 7. PLC 8. Pemrograman CNC Lanjut 9. Perancangan komponen dan Pemesinan CNC Lanjut	400 Jam
63.	07.0120.008	Autocad Dasar	Mengkreasi gambar 2-D, mengelola gambar sederhana dan menjadi operator yang memiliki kemampuan membaca gambar	1. Pengenalan menu Autocad dan Hot Key 2. Penetapan koordinat kartesian dan koordinat polar 3. Kreasi gambar sederhana 4. Penyuntingan gambar 5. Pembuatan simbol 6. Pengelolaan informasi gambar pada lapis 7. Penerapan teks dan dimensi 8. Pencetakan gambar	100 Jam
64.	07.0120.009	Autocad Lanjut I	<ul style="list-style-type: none"> Mengkreasi gambar 3-D Mengelola gambar susunan Menggambar kurva dan isian padat Menjadi guru gambar 	1. Pemberian dimensi pada objek non-orthogonal 2. Pembuatan dan penyuntingan atribut 3. Pembuatan skala gambar 4. Penyuntingan polyline dan pengisian daerah padat 5. Pembuatan gambar 3-D	100 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
				<ol style="list-style-type: none"> 6. Pengubahan gambar 2-D gambar 3-D 7. Impor Trace Cutra Raster dan Citra Postscript 	
65.	07.0120.010	Autocad Lanjut 2	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai sistem koordinat pengguna (UCS) • Menetapkan tampak perspektif • Melakukan rendering pada model 3-D • Membuat program dengan AutoLISP • Menjadi ahli gambar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. User Coordinat System 2. Penempatan tampak perspektif 3. Auto LISP 4. Auto DESK 5. Wblock Solid 	100 Jam
66.	07.0120.011	Universal Programming System - UPS	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat dan menyusun program CNC • Menjadi programmer CNC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalasi perangkat lunak sistem SINUMERIK dan atau FANUC 2. Kode G dan Kode M 3. Pembuatan program CNC sistem sinumerik dan atau Fanue untuk mesin bubut dan frais 4. Konversi program CNC Sinumerik dan atau Fanuc ke EMCO dan sebaliknya 5. Pengoptimasian program CNC 	100 Jam
67.	07.0120.012	Mesin Bubut CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun program mesin bubut CNC • Mengoperasikan mesin • Menjadi operator dan programmer mesin bubut CNC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan mesin bubut CNC 2. Kode G dan kode M 3. Penyusunan program CNC 4. Pengoperasian otomatis mesin bubut CNC 5. Pembuatan prototype 	200 Jam
68.	07.0120.013	Mesin Frais CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun program mesin frais CNC • Mengoperasikan mesin • Menjadi operator dan programmer mesin frais CNC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan mesin frais CNC 2. Kode G dan Kode M 3. Penyusunan program CNC 4. Pengoperasian otomatis mesin frais CNC 5. Pembuatan prototype 	200 Jam
69.	07.0120.014	Manajemen Perawatan dan Perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan sistem pengelolaan peralatan • Menjadi manajer pemeliharaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar Manajemen 2. Sistem pemeliharaan sarana dan prasarana industri 3. Analisa situasi dan kondisi bengkel 4. Efisiensi pemeliharaan 5. Administrasi pemeliharaan 6. Inventarisasi dan nilai susut 7. Supervisi 8. Pelaporan dan komunikasi efektif 9. layout/tata letak ruang 	100 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
70.	07.0120.015	Hidrolik Pneumatik II	Melaksanakan perancangan dan trouble shooting rangkaian pneumatik dan hidrolik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem tenaga fluida 2. Motor dan pompa 3. Kelistrikan lanjut 4. Sistem kontrol dan device kontrol 5. Perencanaan kontrol sistem hidrolik dan pneumatik 6. PLC 7. Trouble shooting sistem H&P 	200 Jam
71.	07.0120.019	Pneumatik dan Hidrolik I	<ul style="list-style-type: none"> • Menguasai prinsip kerja pneumatik dan hidrolik • Menganalisa gangguan sistem • Membuat rangkaian pneumatik dan hidrolik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar kelistrikan 2. Pneumatik 3. Hidrolik 4. Elektro pneumatik 5. Elektro hidrolik 6. Sistem tenaga fluida I 7. Maintenance 8. Bahasa Inggris/teknik 9. PLH 10. Kurikulum/KTSP 11. Metodologi Penulisan 12. Uji kompetensi 	200 Jam
72.	07.0120.020	PLC	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui pengetahuan dasar teknologi PLC • Mengetahui pengetahuan dasar pemrograman PLC • Menguasai pengetahuan dasar dan pengalaman praktek tentang cara memasang komponen PLC dan mengontrol PLC dalam kontrol otomasi di industri • Menguasai pengetahuan dasar dan pengalaman praktis dalam mendiagnosa kesalahan pada sirkuit yang menggunakan kontrol PLC • Pengetahuan dan pengalaman praktis dalam membuat program kontrol yang menggunakan komponen PLC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perangkat keras PLC 2. Dasar-dasar instruksi PLC 3. Dasar pemrograman PLC 4. Dasar performance PLC 5. Aplikasi PLC dalam sistem kontrol 	50 Jam

NO	KODE	NAMA DIKLAT	TUJUAN	DESKRIPSI	DURASI
73.	07.0120.021	Microcontroller	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu mengaplikasikan komponen microcontroller untuk sistem kontrol hidrolik, pneumatik dan hidrolik • Menjadi perancang kontrol sistem manufaktur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arsitektur microcontroller 2. Instruksi microcontroller 3. Pemrograman microcontroller 4. Komponen interace untuk microcontroller 	100 Jam
74.	07.0120.016	Manajemen Sumber Daya Manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami fungsi dan lingkup manajemen sumber daya manusia • Mendayagunakan SDM untuk mencapai tujuan • Menjadi manajer HRD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi dan peranan manajer HRD 2. Perancangan SDM 3. Rekrutmen, seleksi dan penempatan 4. Penilaian kerja, pelatihan dan pengembangan karir 5. Penggajian 	100 Jam
75.	07.0120.017	Total Quality Manajemen ISO 9000	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami pengertian dan tujuan TQM • Memahami prinsip-prinsip dan dimensi kualitas • Mengenal langkah-langkah terjaminnya kualitas • Mengenal langkah-langkah penerapan TQM dan prosedur kerja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian dan tujuan TQM 2. Kualitas 3. Pelanggan 4. Peningkatan kualitas 5. Terjaminnya kualitas dan ISO 9000 6. Penyusunan perencanaan penerapan TQM 7. Prosedur kerja 	50 Jam

JASA KONSULTASI DAN PEMBUATAN TEACHING AIDS

Kami menyediakan jasa konsultasi dalam hal:

1. Manajemen Bengkel
2. Pengembangan Perangkat Sumber Belajar
3. Pembuatan Alat Bantu Mengajar (Teaching Aids) dan Media Pendukung Pendidikan lainnya
4. Analisis Pelatihan
5. Pengembangan TUK

JASA PERAWATAN DAN PERBAIKAN

Selain melaksanakan program pelatihan, kami juga menerima jasa perawatan dan perbaikan kendaraan serta pengecatan mobil dengan Cat Oven.

KEGIATAN PRODUKSI

Kegiatan Unit Produksi CNC telah melayani Partner Kerjanya, melalui jasa produksi seperti: Komponen Industri Otomotif, Mesin Tekstil, Pabrik Kimia, dan industri lain. Komponen dimaksud antara lain: Ball-Taper, Screw, Upper Centre Arm, Upper Side Arm, Lower Right Arm, Extension Left Side Arm, Weldingtip f 12 mm, Weldingtip f 11 mm, Weldingtip f 14 mm, Uji Tarik, Uji Bengkok, Ring f 25 X mm, Dies-Cut, Dies-1, Dies, Brush-R, Coupling f20 X 19 mm, Pen Rantai.