



PPPTK BOE
M A L A N G

MODUL
PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN
BERBASIS KOMPETENSI

Teknik Kendaraan Ringan Otomotif

Overhaul Engine dan Komponen-
komponennya
OTO.KR.20.003.03

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
BIDANG OTOMOTIF DAN ELEKTRONIKA

2018

KATA PENGANTAR

Modul pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) berbasis kompetensi merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media transformasi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja kepada peserta pelatihan untuk mencapai kompetensi tertentu berdasarkan program pelatihan yang mengacu kepada Standar Kompetensi.

Modul pelatihan ini berorientasi kepada pelatihan berbasis kompetensi (*Competence Based Training*) diformulasikan menjadi 3 (tiga) buku, yaitu Buku Informasi, Buku Kerja dan Buku Penilaian sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan dalam penggunaannya sebagai referensi dalam media pembelajaran bagi peserta pelatihan dan instruktur, agar pelaksanaan pelatihan dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk memenuhi kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi tersebut, maka disusunlah modul pelatihan berbasis kompetensi dengan judul "Overhaul Engine dan Komponen-komponennya".

Kami menyadari bahwa modul yang kami susun ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan agar tujuan dari penyusunan modul ini menjadi lebih efektif.

Demikian kami sampaikan, semoga Tuhan YME memberikan tuntunan kepada kita dalam melakukan berbagai upaya perbaikan dalam menunjang proses pelaksanaan pembelajaran di lingkungan direktorat guru dan tenaga kependidikan.

Malang, Februari 2018

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT	4
A. Acuan Standar Kompetensi Kerja	4
B. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya.....	7
C. Silabus Diklat Berbasis Kompetensi	8
LAMPIRAN	12
1. BUKU INFORMASI	12
2. BUKU KERJA	12
3. BUKU PENILAIAN	12

ACUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA DAN SILABUS DIKLAT

A. Acuan Standar Kompetensi Kerja

Kode Unit : OTO.KR20.003.03

Judul Unit : Overhaul Engine dan Komponen-komponennya

Deskripsi Unit : Unit ini mengidentifikasi kompetensi yang dibutuhkan Untuk overhaul engine dan komponen-komponennya serta Meliputi overhaul dan perakitan kembali untuk kendaraan ringan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. <i>Overhaul engine</i> dan komponen- komponennya	<i>1.1 Overhaul engine dan komponen-komponennya</i> dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya <i>1.2</i> Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. <i>1.3</i> Penyetelan atau penggantian pada <i>engine</i> dan komponen-komponennya dilaksanakan sesuai spesifikasi dan toleransi pabrik <i>1.4</i> Seluruh kegiatan <i>overhaul</i> dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan kerja), peraturan Perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan.

Memberi modul pelatihan ini mengacu pada unit kompetensi terkait yang disalin dari Standar Kompetensi Kerja Sektor Otomotif Subsektor Teknik Kendaraan Ringan dengan uraian sebagai berikut:

BATASAN VARIABEL

1. Batasan konteks:

Standar kompetensi ini digunakan untuk kendaraan ringan

2. Sumber informasi/dokumen dapat termasuk:

- 2.1. Spesifikasi pabrik kendaraan
- 2.2. SOP (*Standard Operation Procedures*) perusahaan
- 2.3. Spesifikasi pabrik produk/komponen
- 2.4. Persyaratan di tempat kerja/industri
- 2.5. Undang-undang pemerintah

3. Pelaksanaan K 3 harus memenuhi:

- 3.1. Undang-undang tentang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)
- 3.2. Ketentuan di bidang industri

4. Sumber-sumber dapat termasuk:

Peralatan tangan/*hand tools*, alat pengangkat dan dongkrak, peralatan khusus, alat pengganti pelumas.

5. Kegiatan:

Kegiatan harus dilaksanakan dibawah kondisi kerja normal dan harus meliputi: pembongkaran, perakitan, pengisian, penyetelan dan pengujian.

6. Persyaratan khusus:

Mengidentifikasi komponen-komponen yang aus/rusak, kebocoran pelumas

Panduan Penilaian

1. Konteks:

- 1.1. Pengetahuan dan ketrampilan dasar dapat dinilai melalui pekerjaan dan tidak melalui pekerjaan.
- 1.2. Penilaian ketrampilan dapat dilakukan setelah periode pelatihan yang diawasi dan pengalaman melakukan sendiri pada tipe yang sama. Jika kondisi tempat kerja tidak memungkinkan, penilaian dapat dilakukan melalui simulasi.
- 1.3. Hasil yang telah ditentukan harus dapat tercapai tanpa pengawasan langsung.
- 1.4. Kompetensi harus dinilai sesuai konteks kualifikasi yang sedang diperhatikan.

2. Aspek-aspek penting:

Kompetensi penting diamati secara menyeluruh agar mampu menerapkan kompetensi pada keadaan yang berubah-ubah dan merespon situasi yang berbeda pada beberapa aspek-aspek berikut: perbaikan engine dan komponen-komponennya.

3. Pengetahuan dasar:

- 3.1 Prosedur perbaikan *engine*/komponen
- 3.2 Prosedur pembongkaran dan penggantian *engine*
- 3.3 Prosedur pengukuran dan pengujian
- 3.4 Persyaratan keamanan peralatan/komponen
- 3.5 Konstruksi dan operasi/kerja *engine* yang sesuai untuk diterapkan
- 3.6 Teknik penanganan secara manual
- 3.7 Persyaratan keselamatan diri.

4. Penilaian praktek:

- 4.1 Mengakses, memahami dan menerapkan informasi teknik
- 4.2 Menggunakan peralatan dan perlengkapan yang sesuai
- 4.3 Menguji dan menyetel engine sesuai dengan persyaratan teknik
- 4.4 Membongkar dan mengganti engine
- 4.5 Memperbaiki *engine*/komponen
- 4.6 Menggunakan teknik penanganan secara manual
- 4.7 Menggunakan persyaratan keselamatan diri

5. Unjuk Kerja dari ketrampilan yang diperlukan:

- 5.1 Melaksanakan tugas rutin dengan prosedur yang ditetapkan dimana kemajuan ketrampilan seseorang di awasi secara berkala oleh pengawas.
- 5.2 Melaksanakan tugas yang lebih luas dan sulit dengan peningkatan kemandirian dan tanggung jawab individu. Hasil pekerjaan diperiksa oleh pengawas.
- 5.3 Melaksanakan kegiatan yang kompleks dan tidak rutin; menjadi mandiri dan bertanggung jawab untuk pekerjaan yang lainnya.

Kompetensi Kunci

No	Kompetensi Kunci Dalam Unit ini	Tingkat
1	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3	Merencanakan dan mengorganisir aktivitas-aktivitas	2
4	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan ide-ide dan tehnik matematika	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan teknologi	2

B. Kemampuan yang Harus Dimiliki Sebelumnya

Ada pun kemampuan yang harus dimiliki sebelumnya sebagai berikut:

OTO.KR20.001.03 – Memperbaiki/Servis *Engine* dan Komponen-komponennya

OTO.KR20.002.03 – Memperbaiki *Engine* dan Komponen-komponennya

C. Silabus Diklat

Judul Unit Kompetensi : Overhaul Engine dan Komponen-komponennya

Kode Unit Kompetensi : OTO.KR20.003.03

Deskripsi Unit Kompetensi : Unit ini mengidentifikasi kompetensi yang dibutuhkan untuk *overhaul engine* dan komponen-komponennya serta meliputi *overhaul* dan perakitan kembali untuk kendaraan ringan.

Perkiraan Waktu Pelatihan : JP @ 45 Menit

Tabel Silabus Unit Kompetensi :

d.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Materi Diklat			Perkiraan Waktu Diklat (JP)	
			Pengetahuan (P)	Keterampilan (K)	Sikap (S)	P	K
1. Overhaul engine dan komponen-komponennya	1.1 <i>Overhaul engine</i> dan komponen-komponennya dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan overhaul engine dan komponen-komponennya tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian overhaul engine dan Komponen-komponen engine yang dioverhaul 				
		<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengoverhaul engine dan komponen-komponennya 		<ul style="list-style-type: none"> Mengoverhaul engine dan komponen-komponennya 			
		<ul style="list-style-type: none"> Harus tepat dan 			<ul style="list-style-type: none"> Tepat 		

		benar			• Benar		
1.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami	• Dapat menjelaskan informasi overhaul yang benar sesuai spesifikasi pabrik	• informasi overhaul yang benar sesuai spesifikasi pabrik					
	• Mampu menyusun informasi overhaul yang benar sesuai spesifikasi pabrik		• Menyusun informasi langkah-langkah overhaul yang benar sesuai spesifikasi pabrik				
	• Harus tepat, benar dan taat asas			• Tepat • Benar • Taat asas • Cermat			
1.3 Penyetelan atau penggantian pada <i>engine</i> dan komponen-komponennya dilaksanakan sesuai spesifikasi dan toleransi pabrik.	• Dapat menjelaskan Penyetelan atau penggantian pada <i>engine</i> dan komponen-komponennya	• Prosedur penyetelan dan penggantian komponen engine					
	• Mampu menyetel atau mengganti engine dan komponen-komponennya sesuai spesifikasi pabrik I		• Menyusun prosedur penyetelan dan penggantian komponen engine sesuai spesifikasi pabrik				
	• Harus tepat, benar dan taat asas serta hati-			• Tepat • Benar • Taat asas			

		hati			• Hati-hati		
	1.4 Seluruh kegiatan <i>overhaul</i> dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> Dapat menjelaskan Seluruh kegiatan <i>overhaul</i> dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan <i>overhaul</i> dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), dan Undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan 				
		<ul style="list-style-type: none"> Mampu menyusun Seluruh kegiatan <i>overhaul</i> dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan 		<ul style="list-style-type: none"> Menyusun laporan tentang pelaksanaan <i>overhaul yang</i> dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), dan sesuai K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang- 			

		<p>Kerja), peraturan perundang- undangan dan prosedur/kebi- jakaan perusahaan</p>		<p>undangan dan prosedur/kebijaka- n perusahaan</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> • Harus benar dan taat asas 			<ul style="list-style-type: none"> • Benar • Taat asas 		

LAMPIRAN

1. BUKU INFORMASI
2. BUKU KERJA
3. BUKU PENILAIAN

