



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 194 TAHUN 2021

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI PENGANGKUTAN DAN PERGUDANGAN GOLONGAN POKOK
PENGANGKUTAN DARAT DAN ANGKUTAN MELALUI PIPA BIDANG
ANGKUTAN SUNGAI DANAU DAN PENYEBERANGAN SUB BIDANG
PERBAIKAN MOTOR TEMPEL KAPAL SUNGAI DANAU DAN PENYEBERANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pengangkutan Darat dan Angkutan Melalui Pipa Bidang Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan Sub Bidang Perbaikan Motor Tempel Kapal Sungai Danau dan Penyeberangan;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pengangkutan Darat dan Angkutan Melalui Pipa Bidang Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan Sub Bidang Perbaikan Motor Tempel Kapal Sungai Danau dan Penyeberangan telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 25 November 2020 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai surat Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan Nomor SM.001/2/20 PPSDMPD-2020 tanggal 22 Desember 2020 perihal permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pengangkutan Darat dan Angkutan Melalui Pipa Bidang Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan Sub Bidang Perbaikan Motor Tempel Kapal Sungai Danau dan Penyeberangan;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pengangkutan Darat dan Angkutan Melalui Pipa Bidang Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan Sub Bidang Perbaikan Motor Tempel Kapal Sungai Danau dan Penyeberangan;

Mengingat :

- 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
- 2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 3. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
- 4. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
- 5. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);

6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PENGANGKUTAN DAN PERGUDANGAN GOLONGAN POKOK PENGANGKUTAN DARAT DAN ANGKUTAN MELALUI PIPA BIDANG ANGKUTAN SUNGAI DANAU DAN PENYEBERANGAN SUB BIDANG PERBAIKAN MOTOR TEMPEL KAPAL SUNGAI DANAU DAN PENYEBERANGAN.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pengangkutan Darat dan Angkutan Melalui Pipa Bidang Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan Sub Bidang Perbaikan Motor Tempel Kapal Sungai Danau dan Penyeberangan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Perhubungan dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 30 Desember 2021

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 194 TAHUN 2021
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
PENGANGKUTAN DAN PERGUDANGAN
GOLONGAN POKOK PENGANGKUTAN DARAT
DAN ANGKUTAN MELALUI PIPA BIDANG
ANGKUTAN SUNGAI DANAU DAN
PENYEBERANGAN SUB BIDANG PERBAIKAN
MOTOR TEMPEL KAPAL SUNGAI DANAU DAN
PENYEBERANGAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi sungai danau dan penyeberangan memiliki kontribusi yang sangat penting sebagai penunjang, penggerak dan pendorong pembangunan nasional serta berperan sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, sosial budaya dan pertahanan keamanan. Lalu Lintas dan Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan merupakan moda transportasi yang memiliki peran utama sesuai dengan karakteristiknya adalah menghubungkan antar pusat-pusat kegiatan dan menghubungkan simpul transportasi semua moda dengan daerah sekitarnya (*hinterland*) masing-masing dalam mendukung pembangunan nasional.

Dalam rangka mewujudkan peran tersebut di atas, maka tujuan penyelenggaraan lalu lintas angkutan sungai danau dan penyeberangan adalah:

1. Terwujudnya pelayanan Lalu Lintas dan Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan (LLASDP) yang aman, selamat, tertib, lancar, dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa;

2. Terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa;
3. Terwujudnya kemandirian ekonomi; dan
4. Terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.

Indonesia sebagai salah satu Negara kepulauan yang berdasarkan data dari Badan Informasi Geospasial luas wilayah daratan 1.922.570 km² dan perairan 3.257.483 km². Dari perairan tersebut termasuk sungai dan danau.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2019 di Indonesia tercatat ada 181.178 perahu motor tempel. Perahu motor tempel tersebut digunakan dalam aktivitas nelayan, transportasi logistik dan penumpang. Tingginya penggunaan perahu motor tempel pada aktivitas tersebut, sehingga dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkompeten dalam pengoperasian dan perawatan motor tempel untuk dapat mendukung terwujudnya transportasi perairan yang aman, nyaman dan selamat. SDM motor tempel diharapkan mampu melakukan pengoperasian dan perawatan untuk kepentingan penghematan biaya operasional kapal.

Penggunaan motor tempel dalam transportasi sungai danau dan penyeberangan saat ini sangatlah dibutuhkan masyarakat karena beberapa pertimbangan selain bahan bakar yang mudah didapat mesin ini mudah dalam perawatan.

Dengan dirumuskannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan pengembangan SDM melalui pelaksanaan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi bagi pihak yang membutuhkan baik pihak *stakeholder* maupun perorangan.

B. Pengertian

1. Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku tersebut diasah.

2. Standar Kompetensi adalah pernyataan ukuran atau patokan tentang kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan maupun perilaku tersebut diasah.
3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI, adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Unit Kompetensi adalah bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan.
5. Elemen Kompetensi adalah bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi.
6. Kriteria Unjuk Kerja adalah bentuk pernyataan menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan kompetensi di setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktivitas yang menggambarkan 3 (tiga) aspek yang terdiri dari unsur-unsur pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
7. Motor tempel adalah motor penggerak pada perahu, ataupun kapal kecil yang terdiri dari motor penggerak, transmisi, propeler ataupun jet air. Motor ditempelkan pada buritan perahu. Selain sebagai penggerak motor tempel juga digunakan untuk mengemudikan perahu/kapal dengan memutar motor beserta propeler pada suatu sumbu.
8. Bahan bakar adalah bahan atau barang yang dipakai untuk menimbulkan api (panas), seperti minyak, dan batu bara.
9. Bahan bakar cair adalah bahan bakar yang strukturnya tidak rapat, jika dibandingkan dengan bahan bakar padat molekulnya dapat bergerak bebas. Contoh bahan bakar cair seperti: *aviation gasoline*

(avgas), *aviation turbine* (avtur), bensin, minyak tanah, minyak solar, minyak diesel, minyak bakar biodiesel, dan pertamina dex.

10. Karburator adalah sebuah alat yang mencampur udara dan bahan bakar untuk sebuah motor pembakaran dalam. Karburator masih digunakan dalam motor kapasitas silinder kecil.
10. *Capacitor Discharge Ignition* (CDI) merupakan salah satu jenis sistem pengapian pada kendaraan bermotor yang memanfaatkan arus pengosongan muatan (*discharge current*) dari kondensator, guna mencatu daya kumparan pengapian (*ignition coil*).
11. Injeksi bahan bakar adalah sebuah teknologi yang digunakan dalam motor pembakaran dalam untuk mencampur bahan bakar dengan udara sebelum dibakar.
12. *Gearbox* atau transmisi adalah salah satu komponen utama motor yang disebut sebagai sistem pemindah tenaga, transmisi berfungsi untuk memindahkan dan mengubah tenaga dari motor yang berputar, yang digunakan untuk memutar *spindel* motor maupun melakukan gerakan *feeding*.
13. Busi adalah suatu suku cadang yang dipasang pada motor pembakaran dalam dengan ujung elektrode pada ruang bakar.
14. Perawatan motor tempel adalah kegiatan yang dilakukan untuk mempertahankan keandalan motor tempel agar tetap laik operasi.
15. Asesor adalah seseorang yang berhak melakukan asesmen/ pengujian terhadap kompetensi seseorang, sesuai dengan ruang lingkup asesmennya.

C. Penggunaan SKKNI

Standar kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.

2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
 - d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan Komite Standar Kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Perhubungan melalui Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 121 Tahun 2019 tanggal 29 Mei 2019 tentang Komite Standar Kompetensi Kerja Bidang Perhubungan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi RSKKNI bidang Perhubungan

NO	JABATAN	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM KOMITE
1	2	3	4
1.	Sekretaris Jenderal Kemenhub	Sekretariat Jenderal Kemenhub	Pengarah
2.	Kepala Badan Pengembangan SDM Perhubungan	Badan Pengembangan SDM Perhubungan	Ketua
3.	Sekretaris Badan Pengembangan SDM Perhubungan	Badan Pengembangan SDM Perhubungan	Anggota
4.	Kepala Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Darat	Pusat Pengembangan SDM Perhubungan	Anggota

NO	JABATAN	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM KOMITE
1	2	3	4
5.	Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Darat	Direktorat Jenderal Perhubungan Darat	Anggota

Tabel 2. Susunan tim perumus RSKKNI kategori pengangkutan dan pergudangan golongan pokok angkutan darat dan angkutan melalui saluran pipa bidang teknis motor tempel kapal sungai danau dan penyeberangan, berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Kerja Bidang Perhubungan Nomor: 254/BPSDMP-2020 Tahun 2020 tentang Pembentukan Tim Perumus.

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Noor Sulistiyono,S.SiT., M.M., M.Mar.E.	Politeknik Transportasi SDP Palembang	Ketua
2.	Febriansyah, S.T.M.T.	LSP P1 Politeknik Transportasi SDP Palembang	Sekretaris
3.	Bagus Liliek Hernawan	Set. BPSDM Perhubungan	Anggota
4.	Dr. Agus Tjahjono, M.M., M.Mar.E.	Akademisi Politeknik Transportasi SDP Palembang	Anggota
5.	Setia Hadi Pramudi, S.SiT., M.T.	Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Darat	Anggota
6.	Wisnu Handoko, S.E., M.Si.	Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Darat	Anggota
7.	I Made Sujana	Direktorat Transportasi Sungai, Danau dan Penyebrangan Ditjen Perhubungan Darat	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
8.	Muhammad Ichsan Riadi, S.Tr.Pel.	Politeknik Transportasi SDP Palembang	Anggota
9.	Fernandes Yosep, S.Tr.Pel.	Politeknik Transportasi SDP Palembang	Anggota
10.	Gugun Risaldy, S.Tr. Pel.	Politeknik Transportasi SDP Palembang	Anggota
11.	Widi Nurulhani, S.Tr. Pel.	Politeknik Transportasi SDP Palembang	Anggota
12.	Mohammad Reza, S.Tr., Pel.	Politeknik Transportasi SDP Palembang	Anggota
13.	Ivo Oskiano Sinukaban, S.SiT.	Balai Pendidikan dan Pelatihan Transportasi Darat Mempawah	Anggota
14.	Theresia Glory Sarce Sihombing, A.Md. Nav., S.T.	Set. BPSDM Perhubungan	Anggota
15.	Agus Syah Ramdhani	PT. Karya Bahari Abadi (Yamaha Motor Tempel)	Anggota
16.	Friska Miftahkur Avijanto	PT. Xin Ming hua Engine (OXE Diesel Motor Tempel)	Anggota

Tabel 3. Susunan tim verifikasi RSKKNI kategori pengangkutan dan pergudangan golongan pokok angkutan darat dan angkutan melalui saluran pipa bidang motor tempel kapal sungai danau dan penyeberangan, berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Kerja Bidang Perhubungan Nomor: SK.255/BPSDMP-2020 Tahun 2020 tentang Pembentukan Tim Verifikasi.

NO	NAMA/JABATAN	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Kepala Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Darat	Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Darat	Ketua
2.	Dr. Eka Budi Tjahjono, S.H, M.H.	Akademisi/POKJA SKKNI	Sekretaris
3.	Kepala Bagian Umum	Set. BPSDM Perhubungan	Anggota
4.	Kepala Bagian Umum	Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Darat	Anggota
5.	Ir. Hadi Nurtjahjo	Praktisi	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Tercapainya kinerja motor tempel yang layak sesuai dengan standar keselamatan dan memperpanjang umur kapal	Melakukan perawatan dan perbaikan motor tempel kapal sungai danau dan penyeberangan (<i>outboard motor</i>) untuk mencapai efisiensi kinerja yang optimal (mengoperasikan dan merawat)		Melaksanakan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja *)
			Melaksanakan komunikasi di tempat kerja *)
			Menggunakan dan memelihara alat ukur
			Membaca dan memahami gambar
	Melaksanakan perawatan dan perbaikan elektrik mekanikal	Melakukan tindakan mengembalikan kondisi optimal	Merawat sistem kelistrikan motor tempel
			Memperbaiki dan melakukan <i>overhaul</i> komponen sistem bahan bakar
			Memperbaiki dan melakukan <i>overhaul</i> sistem pendingin motor tempel
			Memperbaiki dan melakukan <i>overhaul</i> sistem pelumasan
			Melakukan penggantian <i>timing belt</i>
			Memeriksa kompresi silinder motor tempel

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Memasang dan merawat sistem transmisi berikut komponen-komponen sistem pengoperasiannya
			Memasang dan merawat sistem kemudi motor tempel
			Melakukan Pemasangan motor tempel pada kapal
	Melakukan pengoperasian Motor Tempel		Melakukan pengoperasian motor tempel

Catatan:

Tanda *) Unit Kompetensi ini diadopsi dari SKKNI Nomor Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 217 Tahun 2020 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pengangkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa Bidang Perkeretaapian Sub Bidang Perawatan Jalur Kereta Api dengan Kontruksi Balas (*Ballasted*).

B. Daftar Unit Kompetensi

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	2	3
1.	H.49TMT00.001.1	Menggunakan dan Memelihara Alat Ukur
2.	H.49TMT00.002.1	Membaca dan Memahami Gambar Teknik
3.	H.49TMT00.003.1	Merawat Sistem Kelistrikan Motor Tempel
4.	H.49TMT00.004.1	Memperbaiki dan Melakukan <i>Overhaul</i> Komponen Sistem Bahan Bakar
5.	H.49TMT00.005.1	Memperbaiki dan Melakukan <i>Overhaul</i> Sistem Pendingin Motor Tempel

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	2	3
6.	H.49TMT00.006.1	Memperbaiki dan Melakukan <i>Overhaul</i> Sistem Pelumasan
7.	H.49TMT00.007.1	Melakukan Penggantian <i>Timing Belt</i>
8.	H.49TMT00.008.1	Memeriksa Kompresi Silinder Motor Tempel
9.	H.49TMT00.009.1	Merawat Sistem Transmisi Berikut Komponen-Komponen Sistem Pengoperasiannya
10.	H.49TMT00.010.1	Memasang dan Merawat Sistem Kemudi Motor Tempel
11.	H.49TMT00.011.1	Melakukan Pemasangan Motor Tempel Pada Kapal
12.	H.49TMT00.012.1	Melakukan Pengoperasian Motor Tempel

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : H.49TMT00.001.1

JUDUL UNIT : Menggunakan dan Memelihara Alat Ukur

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang menggunakan dan merawat alat ukur serta mengetahui nama nama dan fungsi dari alat ukur tersebut.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengukur dimensi dan variabel dengan menggunakan perlengkapan alat ukur yang sesuai	1.1 Pengukuran dimensi dan variabel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap perlengkapan atau komponen lainnya. 1.2 Alat ukur dipilih yang sesuai dengan kebutuhan kerja. 1.3 Penggunaan teknik pengukuran yang sesuai dan hasilnya dicatat dengan benar. 1.4 Kegiatan pengukuran dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP).
2. Memelihara alat ukur digital dan mekanik	2.1 Pemeliharaan alat ukur dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap perlengkapan atau komponen lainnya. 2.2 Pemeliharaan rutin dan penyimpanan alat ukur dilakukan sesuai dengan spesifikasi pabrik. 2.3 Pemeriksaan dan penyetelan secara rutin pada alat ukur termasuk kalibrasi alat ukur dilakukan sebelum digunakan. 2.4 Pemeliharaan dilakukan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) institusi atau perusahaan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk jasa pelayanan pemeliharaan dan perbaikan motor tempel. Alat ukur yang digunakan adalah

jangka sorong digital dan mekanik, mikro meter digital dan mekanik, *feeler gauge* mekanik dan *Ampere Volt Ohm* (AVO) meter.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Jangka sorong digital dan mekanik

2.1.2 Mikro meter digital dan mekanik

2.1.3 *Feeler gauge*

2.1.4 AVO meter

2.1.5 Majun/kain lap

2.1.3 Meja kerja

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Pakaian kerja

2.2.2 Helm

2.2.3 Sepatu kerja

2.2.4 Sarung tangan

2.2.5 *Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik perusahaan

4.2 Standar

4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen

yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

- 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Manual book* motor tempel
- 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
- 3.1.3 Cara kerja motor tempel 2 dan 4 tak
- 3.1.4 Manfaat pengguna motor tempel 2 dan 4 tak
- 3.1.5 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 2 dan 4 tak

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Terampil menggunakan alat ukur digital dan mekanis
- 3.2.2 Terampil memelihara alat ukur digital dan mekanis

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam bekerja
- 4.2 Tanggung jawab
- 4.3 Cermat
- 4.4 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 ketelitian dalam membaca alat ukur digital dan mekanis

KODE UNIT : H.49TMT00.002.1

JUDUL UNIT : Membaca dan Memahami Gambar Teknik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang membaca gambar teknik permesinan serta mengetahui nama-nama dan fungsi dari komponen motor tempel tersebut.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membaca dan memahami gambar teknik	1.1 Simbol-simbol, kode-kode, dan penampilan diagram/gambar motor tempel dikenali dengan benar. 1.2 Produk/sistem/komponen diidentifikasi dengan benar. 1.3 Informasi yang diberikan harus dipahami dengan tepat sesuai prosedur.
2. Mengidentifikasi gambar konstruksi motor tempel 2 dan 4 tak	2.1 Deskripsi motor 2 dan 4 tak diidentifikasi sesuai dengan buku panduan motor tempel. 2.2 Rangkaian proses kerja mesin 2 dan 4 tak diidentifikasi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini digunakan untuk pembacaan dan pemahaman gambar teknik yang berhubungan dengan teknologi motor tempel.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Alat tulis kantor
 - Penggaris
 - Perlengkapan
 - Pakaian kerja
 - Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Memahami cara membaca *manual book*

- 3.1.2 Memahami pentingnya gambar teknik pada sebuah konstruksi motor
- 3.1.3 Memahami cara kerja motor tempel
- 3.1.4 Memiliki penilaian terhadap manfaat menggunakan motor tempel
- 3.1.5 Mampu mengetahui hal-hal yang riskan terhadap perawatan motor tempel
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu mengimplementasikan ilmu gambar teknik
 - 3.2.2 Mampu melaksanakan praktik dengan baik dan benar
 - 3.2.3 Mampu mengetahui kelebihan dan kekurangan motor tempel
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam membaca gambar teknik pada *manual book*
 - 4.2 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan
 - 4.3 Cermat dalam membedakan manfaat dari motor tempel
 - 4.4 Disiplin dalam mengendalikan pekerjaan untuk memperkecil risiko pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan tanggap dalam, membaca gambar teknik dalam perawatan motor tempel

KODE UNIT : H.49TMT00.003.1

JUDUL UNIT : Merawat Sistem Kelistrikan Motor Tempel

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang merawat sistem kelistrikan motor tempel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menguji dan mengidentifikasi kesalahan sistem/komponen kelistrikan motor tempel	1.1 Sistem/komponen diuji tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya. 1.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 1.3 Pengujian dilakukan untuk menentukan kesalahan/kerusakan dengan menggunakan peralatan dan prosedur yang sesuai. 1.4 Kesalahan diidentifikasi untuk menentukan langkah perbaikan yang diperlukan. 1.5 Kegiatan pengujian dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Melakukan perbaikan ringan pada rangkaian kabel motor tempel	2.1 Perbaikan ringan pada rangkaian kabel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya. 2.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 2.3 Perbaikan yang diperlukan, penggantian komponen, dan penyetelan dilakukan dengan menggunakan peralatan, teknik, dan material yang sesuai. 2.4 Seluruh kegiatan perbaikan dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan perbaikan ringan pada sistem kelistrikan utama motor tempel	3.1 Perbaikan ringan pada sistem kelistrikan dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya. 3.2 Komponen diganti dan sistem kelistrikan utama dilakukan penyetelan dengan menggunakan peralatan, teknik, dan material yang sesuai. 3.3 Seluruh kegiatan perbaikan dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam melakukan perawatan sistem kelistrikan pada motor tempel.
 - 1.2 Alat ukur yang digunakan *feeler gauge* dan Ampere Volt Ohm (AVO) meter.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kabel *jumper*
 - 2.1.2 *Feeler gauge*
 - 2.1.3 AVO meter
 - 2.1.4 Majun/kain lap
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Pakaian kerja
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Sepatu kerja
 - 2.2.4 Sarung tangan
 - 2.2.5 *Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Manual book* motor tempel
 - 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
 - 3.1.3 Sistem kelistrikan motor tempel
 - 3.1.4 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 2 dan 4 tak
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil memeriksa sistem kelistrikan
 - 3.2.2 Terampil memelihara sistem kelistrikan motor tempel
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Tanggung jawab
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Disiplin
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan perawatan sistem kelistrikan pada motor tempel

KODE UNIT : **H.49TMT00.004.1**

JUDUL UNIT : **Memperbaiki dan Melakukan Overhaul Komponen Sistem Bahan Bakar**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang memperbaiki dan melakukan *overhaul* komponen sistem bahan bakar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperbaiki dan melakukan <i>overhaul</i> komponen sistem bahan bakar motor tempel	1.1 Perbaikan dan <i>overhaul</i> komponen sistem bahan bakar motor tempel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan komponen atau sistem lainnya. 1.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 1.3 Perbaikan sistem komponen bahan bakar motor tempel dilakukan berdasarkan spesifikasi pabrik. 1.4 Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil perbaikan. 1.5 Seluruh kegiatan <i>overhaul</i> perbaikan komponen sistem bahan bakar, penyetelan, dan pelepasan/penggantian dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melakukan perbaikan ringan pada sistem bahan bakar motor tempel	2.1 Perbaikan ringan pada sistem bahan bakar dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya. 2.2 Perbaikan yang diperlukan, penggantian komponen, dan penyetelan sistem bahan bakar dilakukan dengan menggunakan peralatan, teknik, dan material yang sesuai. 2.3 Seluruh kegiatan perbaikan sistem bahan bakar dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini digunakan untuk perbaikan dan *overhaul* komponen sistem bahan bakar untuk motor tempel.
 - 1.2 Alat yang digunakan adalah *special tools* mesin tempel dan *injection nozzle cleaner*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Special tools* motor tempel
 - 2.1.2 *Injection nozzle cleaner*
 - 2.1.3 *Ampere Volt Ohm* (AVO) meter
 - 2.1.4 Majun/kain lap
 - 2.1.5 Meja kerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Pakaian kerja
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Sepatu kerja
 - 2.2.4 Sarung tangan
 - 2.2.5 *Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2 Persyaratan kompetensi
 - 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
- 3 Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Manual book* motor tempel
 - 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
 - 3.1.3 Cara kerja karburator
 - 3.1.4 Cara kerja *fuel injection*
 - 3.1.5 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 2 dan 4 Tak
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil memperbaiki karburator motor tempel
 - 3.2.2 Terampil memperbaiki *fuel injection* motor tempel
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Tanggung jawab
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Disiplin
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam merakit sistem bahan bakar pada motor tempel

KODE UNIT : H.49TMT00.005.1

JUDUL UNIT : Memperbaiki dan Melakukan *Overhaul* Sistem Pendingin Motor Tempel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang memperbaiki dan melakukan *overhaul* komponen sistem pendingin motor tempel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperbaiki dan melakukan <i>overhaul</i> komponen sistem pendingin motor tempel	1.1 Perbaikan dan <i>overhaul</i> komponen sistem pendingin motor tempel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan komponen atau sistem lainnya. 1.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 1.3 Perbaikan sistem komponen pendingin motor tempel dilakukan berdasarkan spesifikasi pabrik. 1.4 Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil perbaikan. 1.5 Seluruh kegiatan <i>overhaul</i> perbaikan komponen sistem pendingin, penyetelan, dan pelepasan/penggantian dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Melakukan <i>flushing</i> pada sistem pendingin motor tempel	2.1 Perawatan komponen <i>flushing</i> motor tempel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan komponen atau sistem lainnya. 2.2 Perbaikan yang diperlukan, penggantian komponen, dan penyetelan <i>flushing</i> dilakukan dengan menggunakan peralatan, teknik, dan material yang sesuai. 2.3 Seluruh kegiatan <i>flushing</i> dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan *overhaul* komponen sistem pendingin motor tempel.
 - 1.2 Alat yang digunakan adalah *special tools* mesin tempel.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Special tools* motor tempel
 - 2.1.2 Air tawar bilas
 - 2.1.3 Majun/kain lap
 - 2.1.4 Meja kerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Pakaian kerja
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Sepatu kerja
 - 2.2.4 Sarung tangan
 - 2.2.5 *Manual book* motor tempel
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Manual book* motor tempel
- 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
- 3.1.3 Cara *flushing* motor tempel 2 dan 4 tak
- 3.1.4 Manfaat pendinginan bagi motor tempel
- 3.1.5 Risiko-risiko yang terhadap pendinginan motor tempel

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Terampil melakukan *flushing*
- 3.2.2 Terampil memelihara sistem pendinginan motor tempel

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam bekerja
- 4.2 Tanggung jawab

4.3 Cermat

4.4 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam merakit sistem pendingin pada motor tempel

KODE UNIT : H.49TMT00.006.1

JUDUL UNIT : Memperbaiki dan Melakukan *Overhaul* Sistem Pelumasan

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang memperbaiki dan melakukan *overhaul* komponen sistem pelumasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperbaiki dan melakukan <i>overhaul</i> komponen sistem pelumasan motor tempel	1.1 Perbaikan dan <i>overhaul</i> komponen sistem pelumasan motor tempel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan komponen atau sistem lainnya. 1.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 1.3 Perbaikan sistem komponen pelumasan motor tempel dilakukan berdasarkan spesifikasi pabrik. 1.4 Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil perbaikan. 1.5 Seluruh kegiatan <i>overhaul</i> perbaikan komponen sistem pelumasan, penyetelan, dan pelepasan/penggantian dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Pengecekan terhadap minyak lumas	2.1 Minyak pelumas motor tempel dicek dengan memperhatikan spesifikasi tipe motor dan memperhatikan <i>Society of Automotive Engineer</i> (SAE) pada kandungan minyak lumas. 2.2 Pelumasan diganti sesuai dengan <i>running hours</i>/jangka waktu penggunaan minyak pelumas sesuai dengan buku panduan manual.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan kegiatan <i>flushing</i> pada komponen filter dan saluran minyak lumas	3.1 Perawatan komponen <i>flushing</i> motor tempel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan komponen atau sistem lainnya. 3.2 Perbaikan yang diperlukan, penggantian komponen, dan penyetelan <i>flushing</i> dilakukan dengan menggunakan peralatan, teknik, dan material yang sesuai. 3.3 Seluruh kegiatan <i>flushing</i> dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam melakukan *overhaul* komponen sistem pelumasan motor tempel.
 - Alat yang digunakan adalah *special tools* mesin tempel.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Special tools* motor tempel
 - Obeng pipih (-)
 - Majun/kain lap
 - Meja kerja
 - Perlengkapan
 - Pakaian kerja
 - Helm
 - Sepatu kerja
 - Sarung tangan
 - Manual book* motor tempel
- Peraturan yang diperlukan
 - Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

- 3.2 Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan
- 3.3 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
- 3.4 Peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Manual book motor tempel*

3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel

3.1.3 Cara kerja sistem pelumasan motor tempel 2 dan 4 tak

3.1.4 Manfaat pengguna minyak pelumas pada motor tempel

3.1.5 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 2 dan 4 tak

3.2 Keterampilan

3.2.1 Terampil mengganti minyak pelumas motor tempel

3.2.2 Terampil mengganti filter pelumas

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam bekerja

4.2 Tanggung jawab

4.3 Cermat

4.4 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam merakit sistem pelumasan pada motor tempel

KODE UNIT : **H.49TMT00.007.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Penggantian *Timing Belt***

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang penggantian *timing belt* motor tempel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan penggantian <i>timing belt</i> motor tempel 4 tak	1.1 Penggantian dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan komponen atau sistem lainnya. 1.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 1.3 penggantian <i>timing belt</i> motor tempel dilakukan berdasarkan spesifikasi pabrik. 1.4 Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil perbaikan. 1.5 Seluruh kegiatan penggantian <i>timing belt</i>, penyetelan, dan pelepasan/penggantian dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Memasang <i>timing belt</i> motor tempel 4 tak	2.1 Mesin dipastikan dalam kondisi mati/<i>off</i>. 2.2 Cara pemasangan <i>v-belt/timing belt</i> dipastikan tidak terbalik. 2.3 Seluruh kegiatan pemasang <i>timing belt</i> dilakukan berdasarkan SOP dan mengutamakan keselamatan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam melakukan penggantian *timing belt* motor tempel 4 tak.
 - Alat yang digunakan *special tools* mesin tempel.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Special tools* motor tempel

2.1.2 *Hex key* (kunci L)

2.1.3 Majun/kain lap

2.1.4 *Timing belt*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Pakaian kerja

2.2.2 Helm

2.2.3 Sepatu kerja

2.2.4 Sarung tangan

2.2.5 *Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik perusahaan

4.2 Standar

4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan

konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

4.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Manual book* motor tempel
- 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
- 3.1.3 Cara kerja motor tempel 4 tak
- 3.1.4 Manfaat pengguna motor tempel 4 tak
- 3.1.5 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 4 tak

4.2 Keterampilan

- 3.2.1 Terampil melepas *timing belt* dengan benar
- 3.2.2 Terampil memasang *timing belt* dengan benar

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam bekerja
- 4.2 Tanggung jawab
- 4.3 Cermat
- 4.4 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam melepas dan memasang *timing belt*

KODE UNIT : H.49TMT00.008.1

JUDUL UNIT : Memeriksa Kompresi Silinder Motor Tempel

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang memeriksa kompresi silinder mesin motor tempel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemeriksaan kompresi silinder motor tempel	1.1 Pemeriksaan dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan komponen atau sistem lainnya. 1.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 1.3 Pemeriksaan kompresi silinder motor tempel dilakukan berdasarkan spesifikasi pabrik. 1.4 Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil pemeriksaan. 1.5. Seluruh kegiatan pemeriksaan, penyetelan, dan pengukuran kompresi silinder dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
1 Melakukan uji tekanan kompresi pada silinder motor tempel	1.1 Fungsi dari uji tekanan kompresi dipahami. 1.2 Alat <i>P-Max</i> dalam digunakan untuk mengetahui tekanan pada kompresi silinder motor. 1.3 Uji tekanan kompresi pada silinder dilakukan sesuai dengan buku manual pedoman motor tempel.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam melakukan pemeriksaan kompresi silinder mesin motor tempel.
 - 1.2 Alat yang digunakan *special tools* mesin tempel dan *compression tester*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Special tools* motor tempel

2.1.2 *compression tester*

2.1.3 Majun/kain lap

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Pakaian kerja

2.2.2 Helm

2.2.3 Sepatu kerja

2.2.4 Sarung tangan

2.2.5 *Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik perusahaan

4.2 Standar

4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

1.5 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

- 1.6 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
6. Persyaratan kompetensi
 - 2.2 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
7. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 4.1 Pengetahuan
 - 4.1.1 *Manual book* motor tempel
 - 4.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
 - 4.1.3 Cara membaca *compression tester*
 - 4.1.4 Manfaat pengguna motor tempel 2 dan 4 tak
 - 4.1.5 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 2 dan 4 tak
 - 4.2 Keterampilan
 - 4.2.1 Terampil membaca *compression tester*
 - 4.2.2 Terampil melakukan pemeriksaan *compression tester*
5. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam bekerja
 - 4.2 Tanggung jawab
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Disiplin
6. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan kompresi silinder mesin motor tempel

KODE UNIT : H.49TMT00.009.1

JUDUL UNIT : Merawat Sistem Transmisi Berikut Komponen-Komponen Sistem Pengoperasiannya

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang merawat sistem transmisi motor tempel berikut komponen-komponen sistem pengoperasiannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memelihara sistem transmisi motor tempel berikut komponen-komponennya	1.1. Pemeliharaan transmisi dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen sistem lainnya. 1.2. Informasi yang benar diakses dari spesifikasi yang dikeluarkan pabrik dan dipahami. 1.3. Pemeliharaan komponen-komponen transmisi dilakukan sesuai spesifikasi motor tempel mengenai metode dan perlengkapan. 1.4. Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil pemeriksaan. 1.5. Seluruh kegiatan pemeliharaan sistem transmisi dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Pengecekan dan Penggantian komponen pada transmisi motor tempel	2.1 Komponen diganti sesuai dengan suku cadang yang dikeluarkan oleh pabrikan. 2.2 Pengecekan dilakukan sesuai dengan Langkah-langkah pada buku manual motor tempel. 2.3 Penambahan minyak pelumas dalam melakukan perawatan pada transmisi motor tempel.
3. Perawatan transmisi motor tempel	3.1 Minyak pelumas dicek sesuai dengan penggunaannya. 3.2 Minyak pelumas ditambahkan dalam melakukan perawatan pada transmisi motor tempel dan dipastikan tidak adanya kandungan kotoran/debu pada roda gigi transmisi motor tempel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 <i>Grease</i> /gemuk diberikan pada roda gigi transmisi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit standar kompetensi ini digunakan untuk pemeliharaan transmisi motor tempel.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Jangka sorong digital dan mekanik
 - 2.1.2 *Special tools* motor tempel
 - 2.1.3 *Feeler gauge*
 - 2.1.4 Majun/kain lap
 - 2.1.5 Meja kerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Pakaian kerja
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Sepatu kerja
 - 2.2.4 Sarung tangan
 - 2.2.5 *Manual book* motor tempel
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Manual book* motor tempel
- 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
- 3.1.3 Cara kerja *gearbox*/transmisi
- 3.1.4 Manfaat pengguna motor tempel 2 dan 4 tak
- 3.1.5 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 2 dan 4 tak

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Terampil menggunakan merawat sistem transmisi
- 3.2.2 Terampil Memelihara sistem transmisi/*gearbox*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam bekerja
- 4.2 Tanggung jawab

4.3 Cermat

4.4 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam melakukan perawatan sistem transmisi pada motor tempel

KODE UNIT : H.49TMT00.010.1

JUDUL UNIT : Memasang dan Merawat Sistem Kemudi Motor Tempel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang memasang dan merawat sistem kemudi motor tempel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memelihara sistem kemudi motor tempel berikut komponen-komponennya	1.1. Pemeliharaan kemudi dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen sistem lainnya. 1.2. Informasi yang benar diakses dari spesifikasi yang dikeluarkan pabrik dan dipahami. 1.3. Pemeliharaan komponen-komponen kemudi dilakukan sesuai spesifikasi motor tempel mengenai metode dan perlengkapan. 1.4. Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil perawatan. 1.5. Seluruh kegiatan pemeliharaan sistem kemudi dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Memasang <i>hydraulic steering</i> motor tempel	2.1 <i>Hydraulic steering</i> dipasang tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya. 2.2 Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami. 2.3 Tata letak sistem <i>hydraulic steering</i> dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan motor tempel. 2.4 Semua prosedur pemasangan dilakukan berdasarkan spesifikasi dan toleransi pabrik. 2.5 Seluruh kegiatan pemasangan <i>hydraulic steering</i> dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini digunakan untuk memasang dan merawat kemudi motor tempel.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kunci pas
 - 2.1.2 Kunci *shock*
 - 2.1.3 Obeng
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Pakaian kerja
 - 2.2.2 Helm
 - 2.2.3 Sepatu kerja
 - 2.2.4 Sarung tangan
 - 2.2.5 *Manual book* motor tempel
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen

yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

- 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Manual book* motor tempel
- 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
- 3.1.3 Cara kerja kemudi *mechanical* dan *hydraulic*
- 3.1.4 Manfaat perawatan sistem kemudi
- 3.1.5 Risiko-risiko yang terhadap perawatan motor 2 dan 4 tak

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Terampil memasang kemudi *mechanical* dan *hydraulic*
- 3.2.2 Terampil memelihara kemudi *mechanical* dan *hydraulic*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam bekerja
- 4.2 Tanggung jawab
- 4.3 Cermat
- 4.4 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam memasang dan merawat sistem kemudi motor tempel

KODE UNIT : H.49TMT00.011.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pemasangan Motor Tempel pada Kapal

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang pemasangan motor tempel pada kapal.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemasangan motor tempel	1.1. Pemasangan motor tempel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen sistem lainnya. 1.2. Informasi yang benar diakses dari spesifikasi yang dikeluarkan pabrik dan dipahami. 1.3. Pemasangan komponen-komponen motor tempel dilakukan sesuai spesifikasi motor tempel mengenai metode dan perlengkapan. 1.4. Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil pemasangan motor tempel. 1.5. Seluruh kegiatan pemasangan motor tempel dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Memastikan motor tempel pada posisi <i>center</i> diatas kapal	2.1 Pemasangan motor tempel harus dilakukan dengan mengukur nilai keselamatan komponen kapal dan operator kapal. 2.2 Garis tengah diukur tepat pada dudukan motor tempel pada bagian buritan. 2.3 <i>Clem</i>/pengait dipastikan terikat dengan benar pada kapal.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan pemasangan motor tempel pada kapal.
 - Peralatan yang digunakan adalah *special tools* mesin tempel.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Special tools* motor tempel

2.1.2 Meter ukur

2.1.3 Spidol

2.1.4 Majun/kain lap

2.1.5 *Silicon gasket*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Pakaian kerja

2.2.2 Helm

2.2.3 Sepatu kerja

2.2.4 Sarung tangan

2.2.5 *Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik perusahaan

4.2 Standar

4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan

konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Manual book* motor tempel
 - 3.1.2 Gambar teknik pada sebuah konstruksi motor tempel
 - 3.1.3 Mengukur kedudukan motor tempel.
 - 3.1.4 Risiko-risiko yang terhadap pemasangan motor tempel
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Terampil menggunakan alat ukur dalam penentuan posisi motor tempel
 - 3.2.2 Terampil memasang motor tempel pada posisi yang tepat
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam bekerja
 - 4.2 Tanggung jawab
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan pemasangan motor tempel

KODE UNIT : H.49TMT00.012.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengoperasian Motor Tempel

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan tentang pengoperasian pada motor tempel yang benar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengoperasian motor tempel	1.1. Pengoperasian motor tempel dilakukan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen sistem lainnya. 1.2. Informasi yang benar diakses dari spesifikasi yang dikeluarkan pabrik dan dipahami. 1.3. Pengoperasian komponen-komponen motor tempel dilakukan sesuai spesifikasi motor tempel mengenai metode dan prosedur pengoperasian 1.4. Data yang tepat dilengkapi sesuai dengan hasil pemasangan motor tempel. 1.5. Seluruh kegiatan pengoperasian motor tempel dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP), peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan prosedur/kebijakan perusahaan.
2. Menggunakan motor tempel secara aman	2.1 Motor dipastikan dalam keadaan tertutup sehingga tidak terdampak sentuhan air saat melakukan pengoperasian kapal. 2.2 Kapal dioperasikan dengan memperhatikan lingkungan sekitar agar terhindar dari hambatan dan harus mengutamakan keselamatan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan pengoperasian motor tempel 2 tak dan 4 tak.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.3 *Tools set*

2.1.4 Majun/kain lap

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Pakaian kerja

2.2.2 Jaket pelampung

2.2.3 Sepatu kerja

2.2.4 Sarung tangan

2.2.5 *Manual book* motor tempel

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik perusahaan

4.2 Standar

4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) perusahaan sesuai dengan yang tertera di dalam *manual book* pedoman pemilik motor tempel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja atau Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

1.5 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

- 1.6 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 H.49PJR00.001.1 : Melaksanakan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.3 Pengetahuan
 - 3.3.1 *Manual book* motor tempel
 - 3.3.2 Perambuan pelayaran
 - 3.4 Keterampilan
 - 3.4.1 Terampil dalam melakukan pengoperasian motor tempel 2 tak dan 4 tak
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam bekerja
 - 4.2 Tanggung jawab
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan pengoperasian mesin motor tempel 2 tak dan 4 tak

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengangkutan dan Pergudangan Golongan Pokok Pengangkutan Darat dan Angkutan Melalui Pipa Bidang Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan Sub Bidang Perbaikan Motor Tempel Kapal Sungai Danau dan Penyeberangan, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

IDA FAUZIYAH