



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 125 TAHUN 2017

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
KENDARAAN BERMOTOR, TRAILER DAN SEMI TRAILER BIDANG KAROSERI

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 Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Karoseri;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Karoseri telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 20 Desember 2016 di Semarang;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusdiklat Industri Nomor 0107/SJ-IND.7/1/2017 tanggal 16 Januari 2017 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional

Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Karoseri;

- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

- 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. 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);
 3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
 5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor,

Trailer dan Semi Trailer Bidang Karoseri, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud Diktum KEDUA ditetapkan oleh Kementerian Perindustrian 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 8 Juni 2017

MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 125 TAHUN 2017

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI
PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
KENDARAAN BERMOTOR, TRAILER DAN SEMI
TRAILER BIDANG KAROSERI

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perjanjian *ASEAN Free Trade Area* (AFTA) telah delapan tahun diberlakukan, era globalisasi dalam perdagangan bebas Asia Tenggara telah berlaku. Kondisi tersebut membawa dampak kepada persaingan yang semakin ketat dan tajam, dalam menghadapi tantangan tersebut dibutuhkan usaha untuk meningkatkan daya saing dan keunggulan dalam berkompetisi di semua sektor usaha, baik usaha bidang industri maupun jasa. Oleh sebab itu peningkatan kemampuan dan kompetensi sumber daya manusia (SDM) Indonesia menjadi hal yang tidak dapat ditawar lagi.

Untuk meningkatkan kemampuan dan kompetensi SDM yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan pasar kerja atau dunia kerja, diperlukan hubungan timbal balik antara pihak penyedia SDM (pendidik SDM) dengan dunia industri yang membutuhkan SDM tenaga kerja. Hubungan tersebut dapat berupa keterbukaan dan kerja sama dalam menentukan standar kebutuhan kualifikasi (kompetensi) SDM yang dibutuhkan. Dengan kerja sama dan keterbukaan tersebut, pihak industri dapat menjelaskan standar kebutuhan kualifikasi SDM yang dibutuhkan, sedangkan pihak penyedia SDM (pendidik SDM) dapat merumuskan pengembangan program SDM untuk memenuhi standar kebutuhan tersebut.

Dukungan pihak pemerintah (birokrat) sangat menentukan terwujudnya standardisasi kebutuhan kualifikasi (kompetensi) SDM Indonesia. Dengan adanya dukungan dan kebijakan pemerintah dalam mendukung standardisasi kebutuhan kualifikasi SDM, maka kerja sama dan standardisasi yang dibuat dapat diimplementasikan sesuai dengan rencana.

Standar kebutuhan kualifikasi (kompetensi) SDM dapat diwujudkan dalam bentuk standar kompetensi keahlian yang merupakan refleksi dari kemampuan dan keahlian yang dimiliki oleh setiap orang yang akan bekerja pada bidang keahlian tersebut. Disamping itu, standar kompetensi keahlian tersebut harus memiliki kesetaraan dan ekuivalensi dengan standar sertifikasi yang telah dimiliki oleh masing-masing produk yang telah berlaku mengikuti produk bidang keahlian tersebut.

Sejalan dengan kebutuhan tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMDIKBUD) bersama dengan Asosiasi Karoseri Indonesia (ASKARINDO) telah membentuk Tim perumus Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Salah satu tugas pokok dan fungsi dari praktisi industri karoseri tersebut adalah memberikan masukan dalam merumuskan kebijakan pengembangan pendidikan menengah kejuruan.

Salah satu masukannya adalah pembentukan standardisasi kompetensi bidang keahlian, yang dalam pelaksanaannya dilakukan oleh Kelompok Bidang Keahlian (KBK). Untuk memenuhi pembentukan standardisasi kompetensi keahlian tersebut, Kementerian Perindustrian, melalui Pusat Pelatihan dan Pendidikan (Pusdiklat) telah bekerja sama dengan Asosiasi Karoseri Indonesia (Askarindo), untuk menyusun salah satu standar kompetensi, yaitu Standar Kompetensi Bidang Karoseri.

Tujuan penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk memperoleh standar kompetensi bidang karoseri yang diharapkan akan mendapatkan pengakuan secara nasional. Pengakuan nasional suatu standar kompetensi akan dapat diperoleh jika penyusunan standar kompetensi tersebut telah :

1. Dikembangkan berdasarkan kebutuhan *stakeholder* dengan melalui studi dokumentasi secara komprehensif.
2. Menggunakan acuan dan rujukan dari standar-standar yang sejenis yang digunakan di negara lain atau skala internasional.
3. Disusun bersama dengan perwakilan asosiasi profesi dan para pakar agar memudahkan dalam pencapaian konsensus dan pengakuan serta pemberlakuan secara nasional.

Tabel 1.1 Klasifikasi Industri Karoseri Kendaraan Bermotor Roda Empat atau Lebih dan Industri Trailer dan Semi Trailer

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	C	Industri Pengolahan
Golongan Pokok	29	Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer
Bidang Industri	KAR	Karoseri
Area Pekerjaan	01	<i>Design and engineering</i>
	02	PPIC
	03	<i>Procurement</i>
	04	Produksi
	05	<i>Quality Assurance</i>

B. Pengertian

1. Karoseri : Rumah-rumah kendaraan yang dibangun di atas rangka / *chassis* mobil atau *chassis* khusus bus ataupun truk.
2. *Chassis* : Rangka yang berfungsi sebagai penopang berat dan beban kendaraan, mesin serta penumpang.
3. *Long member* : *Frame* atau rangka memanjang dari depan ke belakang yang diletakkan di atas *chassis*.

4. Gambar teknik : Gambar yang terdiri dari simbol, garis, dan tulisan tegak yang bersifat tegas. Digunakan untuk memberikan penjelasan lengkap tentang suatu benda atau konstruksi, berdasarkan ketentuan dan standar teknik yang sudah disepakati oleh badan standardisasi, baik itu nasional maupun internasional.
5. Gambar kerja : Gambar pandangan-pandangan, potongan / irisan dan memberikan informasi bentuk benda secara lengkap dengan memperhatikan kaidah-kaidah proyeksi gambar.
6. *Lead time* : Waktu rata-rata untuk mengalirnya satu unit produk di sepanjang proses (dari awal sampai akhir) termasuk waktu menunggu (*waiting time*) antara sub-sub proses.
7. *Takt time* : Waktu yang tersedia untuk membuat satu unit keluaran produksi.
8. *Setting* : Pengaturan sesuai dengan keadaan asli.
9. Mal : Alat bantu ukur tertentu untuk memudahkan pekerjaan selanjutnya secara akurat.
10. Jig : Piranti pemegang benda kerja produksi yang digunakan dalam rangka membuat penggandaan komponen secara akurat.
11. Instalasi : Peralatan rangkaian yang dirangkai sedemikian rupa yang menghubungkan komponen satu dengan yang lainnya dalam ruang tertentu untuk tujuan tertentu.
12. Komponen : Barang produksi berupa rakitan material yang akan masuk ke tahap produksi produk akhir.
13. Material : Bahan baku produksi.
14. Sistem *docking* : Proses pembuatan *body* kendaraan tanpa *chassis* biasanya *body* dibangun di atas *trolley/dummy/jig*.
15. Sistem *block* : Proses pembuatan *body* kendaraan proses awal sampai akhir di satu tempat yang sama.
16. Sistem *line* : Proses pembuatan *body* kendaraan menggunakan sistem ban berjalan berupa stasiun-stasiun kerja.
17. *Wiring diagram* : Gambaran suatu rangkaian listrik yang memberikan informasi secara detail mulai dari simbol rangkaian sampai dengan koneksi rangkaian tersebut dengan komponen lain.

18. *Cycle time* : Waktu yang dibutuhkan seorang operator untuk menyelesaikan satu siklus pekerjaannya termasuk untuk melakukan kerja manual dan berjalan.
19. Aksesori : Barang yang meningkatkan daya tarik estetika atau fungsi di karoseri.
20. *Part* : Bahan jadi atau suku cadang.
21. *Checksheet* : Suatu alat bantu untuk memudahkan proses pengumpulan data.

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

1. Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian dibentuk berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 392/M-IND/Kep/6/2016 tanggal 23 Juni

2016. Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian sebagai berikut.

Tabel 1.2 Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Industri

NO	NAMA / JABATAN	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Pengarah
2.	Direktur Jenderal Industri Kimia, Tekstil, dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Pengarah
3.	Direktur Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Pengarah
4.	Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah	Kementerian Perindustrian	Pengarah
5.	Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri	Kementerian Perindustrian	Pengarah
6.	Sekretaris Jenderal	Kementerian Perindustrian	Ketua
7.	Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
8.	Kepala Biro Hukum dan Organisasi	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
9.	Sekretaris Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Anggota
10.	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Kementerian Perindustrian	Anggota
11.	Direktur Industri Makanan, Hasil Laut, dan Perikanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
12.	Direktur Industri Minuman, Hasil Tembakau dan Bahan Penyegar	Kementerian Perindustrian	Anggota
13.	Sekretaris Direktur Jenderal Industri Kimia, Tekstil, dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
14.	Direktur Industri Kimia Hulu	Kementerian Perindustrian	Anggota
15.	Direktur Industri Kimia Hilir	Kementerian Perindustrian	Anggota
16.	Direktur Industri Bahan Galian Nonlogam	Kementerian Perindustrian	Anggota

NO	NAMA / JABATAN	INSTANSI / INSTITUSI	JABATAN DALAM TIM
17.	Direktur Industri Tekstil, Kulit, Alas Kaki, dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
18.	Sekretaris Direktur Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Anggota
19.	Direktur Industri Logam	Kementerian Perindustrian	Anggota
20.	Direktur Industri Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Kementerian Perindustrian	Anggota
21.	Direktur Industri Maritim, Alat Transportasi, dan Alat Pertahanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
22.	Direktur Industri Elektronika dan Telematika	Kementerian Perindustrian	Anggota
23.	Sekretaris Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah	Kementerian Perindustrian	Anggota
24.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Pangan, Barang dari Kayu, dan Furnitur	Kementerian Perindustrian	Anggota
25.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Kimia, Sandang, Aneka, dan Kerajinan	Kementerian Perindustrian	Anggota
26.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Logam, Mesin, Elektronika, dan Alat Angkut	Kementerian Perindustrian	Anggota
27.	Sekretaris Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri	Kementerian Perindustrian	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Perindustrian Selaku Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor : 261/SJ-IND/Kep/11/2016 tanggal 23 November 2016

Tabel 1.3 Susunan tim perumus RSKKNI Bidang Industri Karoseri

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Isroi Rais	Karoseri Maju Jaya	Ketua
2.	Susanto	Baja Karoseri	Anggota
3.	Rochani	<i>Body Repair</i> ABC Bawen	Anggota
4.	Uddy Suryo H.	Karoseri Nusantara Gemilang	Anggota
5.	Arief Doan A.	Karoseri New Armada	Anggota
6.	Heriyanto	Karoseri Laksana	Anggota
7.	Galih Prasetyo	Askarindo Jawa Tengah	Anggota
8.	Akhmad Zaenudin	Karoseri Maju Jaya	Anggota
9.	Agus Pramono	Kamila Djati	Anggota
10.	Muslichun	Karoseri Perkasa Indah	Anggota
11.	Ahsanul Sholichin	Karoseri Nasikin	Anggota
12.	Dwi Yanto	Karoseri Sinarjati	Anggota
13.	Lilik Satyagraha	Karoseri Total Dwi Daya	Anggota
14.	Ramadhan	Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Tengah	Anggota

3. Tim Verifikator SKKNI

Susunan tim verifikator dibentuk berdasarkan Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Perindustrian Selaku Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor : 260/SJ-IND/Kep/11/2016 tanggal 23 November 2016

Tabel 1.4 Susunan Tim verifikasi RSKKNI Bidang Industri Karoseri

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Haris Imam Suntoko	Karoseri New Armada	Ketua
2.	Sri Widodo	Karoseri Prima Magelang	Anggota
3.	Aris Prananta	Karoseri Simojoyo	Anggota
4.	Achmad Rawangga Yogaswara	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
5.	Rosita Nur Ayuni	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri	Anggota

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Kompetensi

Tabel 2.1 Peta Fungsi Kompetensi Bidang Industri Karoseri

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Membangun rumah-rumah alat angkut termasuk membuat <i>long member</i> , membangun rumah-rumah alat angkut pada sarana angkutan dari <i>chassis</i> menjadi sarana alat angkut baik orang maupun barang, dan/ atau mengubah fungsi alat angkut menjadi fungsi tertentu	<i>Design and engineering</i>	Manajer	Melakukan analisis rancang bangun pesanan dari <i>marketing</i>
			Melakukan analisis kebutuhan bahan baku (material pokok, material penunjang, komponen dan aksesoris)
			Menghitung lama waktu pekerjaan
			Menghitung kebutuhan tenaga kerja
			Menghitung biaya produksi
			Menentukan alur proses setiap jenis produk
			Mengelola pembuatan desain
			Membuat rencana kerja
			Mengelola pelaksanaan kegiatan
			Mengevaluasi proses kerja

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Membuat <i>problem solving</i>
			Membuat <i>schedule</i> produksi
			Melakukan pembagian tugas
			Membuat <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> /instruksi kerja (IK)
			Memastikan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> dan Keselamatan, Kesehatan, Kerja dan Lingkungan (K3L)
			Mengelola karyawan
		Supervisor desain	Melakukan penyiapan pembuatan gambar teknik
			Mengoperasikan aplikasi/perangkat lunak simulasi uji struktur
			Menjelaskan prinsip-prinsip dasar gambar teknik
			Membuat gambar teknik secara manual
			Membuat gambar teknik menggunakan aplikasi
			Membuat spesifikasi desain
			Menjelaskan spesifikasi bahan baku dan komponen yang sesuai standar

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengawasi kinerja karyawan
			Memastikan hasil desain dan dimensi produk sesuai pesanan dan aturan
			Mengidentifikasi spesifikasi <i>order</i> /pesanan
			Membuat <i>material list</i>
		Supervisor R&D	Mengidentifikasi <i>trend</i> desain
			Membuat <i>mock up</i> produk
			Melaksanakan pembuatan desain <i>prototype</i> alat angkut (*)
			Membuat gambar teknik karoseri (*)
			Mensupervisi pembuatan <i>prototype</i> (*)
			Mengelola <i>trial run</i> (*)
			Membuat desain <i>mal/jig</i>
			Mengoperasikan mesin potong <i>blender</i>
			Mengoperasikan mesin potong <i>cut off</i>
			Mengoperasikan mesin <i>cutting</i> profil
			Mengoperasikan mesin potong plasma
			Mengoperasikan mesin potong laser
			Mengoperasikan mesin potong <i>water jet</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengelas tingkat 4G
			Mengoperasikan mesin profil/ <i>router</i>
			Menyambung papan profil (ngeklop)
			Mengoperasikan mesin <i>jigsaw</i>
			Mengoperasikan mesin bubut CNC
			Mengoperasikan mesin <i>fraise</i>
			Mengoperasikan mesin <i>milling</i>
			Mengoperasikan mesin <i>pond</i>
			Mengoperasikan alat gerinda
			Mengoperasikan alat amplas/ <i>sanding</i>
			Mengoperasikan <i>planner</i>
			Mengoperasikan oven pengecatan
			Mengoperasikan <i>spray gun</i>
			Menggunakan alat ukur
			Menggunakan <i>color gauge</i>
			Membuat <i>wiring diagram</i>
			Memasang instalasi <i>wiring</i>
			Memasang peralatan pneumatik pintu
			Menjelaskan <i>body guide</i> manual

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan pemasangan <i>body</i>
			Membuat rancangan komponen dari <i>fiber glass</i>
			Membuat rancangan <i>moulding</i> komponen <i>fiber glass</i>
			Membuat <i>moulding</i> komponen <i>fiber glass</i>
			Membuat komponen <i>fiber glass</i>
			Merancang cetakan <i>vacuum forming</i>
			Membuat cetakan <i>vacuum forming</i>
			Mencetak komponen dari plastik melalui proses <i>vacuum forming</i>
			Memasang peralatan <i>articulated set</i>
			Memasang harmonika
		Supervisor <i>engineering</i>	Membuat gambar kerja (*)
			Membuat <i>bill of material</i> (*)
			Menentukan waktu proses kerja (<i>takt time</i>) (*)
			Menentukan jangka waktu produksi (<i>lead time</i>) (*)
			Membuat diagram alir proses produksi
			Menghitung biaya variabel setiap jenis produk (termasuk biaya <i>tooling investment</i>)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Membuat <i>master data</i>
			Membuat buku manual panduan pengoperasian dan perawatan produk
		<i>Mechanical engineer</i>	Membuat rancangan konstruksi <i>frame</i> (ME dan MS)
			Membuat komponen <i>frame</i> (membahani)
			Membuat komponen <i>body</i>
			Merakit konstruksi <i>frame</i> (<i>long, cross, side member</i>)
			Merancang pemasangan suspensi set
			Memasang suspensi set
			Memasang <i>axle</i> dan <i>bracket</i> -nya
			Merancang instalasi pipa rem angin
			Memasang komponen rem
			Memasang roda
			Merancang pemasangan bak air bersih
			Merancang instalasi pipa air bersih
			Memasang bak air bersih
			Memasang instalasi pipa air bersih
			Merancang pemasangan bak air limbah

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Merancang instalasi pipa air limbah
			Memasang bak air limbah
			Memasang instalasi pipa air limbah
			Merancang pemasangan tabung gas
			Merancang instalasi pipa gas
			Memasang tabung gas
			Memasang instalasi pipa gas dan peralatan pengaman
			Merancang pemasangan <i>exhaust ducting</i> dan <i>fan</i>
			Memasang <i>exhaust ducting</i> dan <i>fan</i>
			Memasang komponen dari <i>fiber glass</i>
			Merancang konstruksi <i>tail gate</i>
			Membuat <i>tail gate</i>
			Memasang <i>tail gate</i>
			Merancang konstruksi <i>arm roll</i>
			Membuat <i>arm roll</i>
			Memasang <i>arm roll</i>
			Merancang pemasangan <i>power crane</i>
			Memasang <i>power crane</i>
			Membuat rencana pemasangan perangkat hidrolik

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		<i>Electrical engineer</i>	Merancang <i>wire harness</i> /kabel set (termasuk peralatan otomasi)
			Memasang peralatan pneumatik
			Merancang pemasangan <i>air compressor</i>
			Merancang instalasi pipa/selang <i>compressed air</i>
			Memasang peralatan <i>air compressor</i>
			Merancang pemasangan <i>converter</i> DC/AC
			Memasang <i>converter</i> DC/AC
			Merancang pemasangan <i>power pack</i>
			Merancang instalasi pipa pneumatik
			Merancang instalasi pipa hidrolis
			Memasang <i>power pack</i>
			Memasang instalasi pipa pneumatik/hidrolik
			Memasang <i>power take off</i> (PTO)
			Merancang pemasangan <i>handle power take off</i> (PTO)
			Memasang <i>handle power take off</i> (PTO)
			Merancang pemasangan pompa

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			hidrolik
			Memasang pompa hidrolik
			Merancang pemasangan <i>body hinge</i> (kaki bebek)
			Memasang <i>body hinge</i> (kaki bebek)
			Merancang pemasangan tangki oli hidrolik
			Memasang tangki oli hidrolik
			Merancang pemasangan peralatan hidrolik
			Memasang peralatan hidrolik
			Merancang pemasangan <i>dump truck</i>
			Memasang <i>dump truck</i>
			Memasang lampu dan aksesoris kelistrikan
			Merancang pemasangan <i>jack stand</i> hidrolik
			Memasang <i>jack stand</i> hidrolik
			Merancang pemasangan <i>jack stand manual/ landing gear</i>
			Memasang <i>jack stand manual/ landing gear</i>
			Merancang pemasangan <i>king pin</i>
			Memasang <i>king pin</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Merancang pemasangan genset
			Memasang genset
			Merancang pemasangan APAR (manual dan otomatis)
			Memasang APAR (manual dan otomatis)
			Merancang pemasangan peralatan otomasi untuk <i>safety</i>
			Memasang peralatan otomasi untuk <i>safety</i>
		<i>Paint engineer</i>	Merancang kebutuhan material (cat dan <i>hardener</i> , dempul, epoxi, <i>thinner</i> , <i>body sealer</i> , anti karat, <i>clear coat</i> , poles, <i>body strip</i> , <i>sticker</i> dan PU)
			Menentukan peralatan dan alat bantu yang digunakan
			Menghitung biaya variabel pengecatan
			Membuat rancangan proses pendempulan dan pengecatan (termasuk anti karat)
			Membuat <i>Material Safety Data Sheets</i> (MSDS)
		<i>Interior and furniture engineer</i>	Merancang kebutuhan material (oscar, karpet, lem, plafon, dinding, lantai, jok, <i>dashboard</i> , aksesoris)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Menghitung biaya variabel pemasangan <i>interior</i> dan <i>furniture</i>
			Membuat rancangan proses pemasangan <i>interior</i> dan <i>furniture</i>
			Melaksanakan kegiatan pemasangan <i>interior</i> dan <i>furniture</i>
			Mengoperasikan mesin bor
			Mengoperasikan <i>hand saw</i>
			Mengoperasikan mesin <i>hole saw</i>
			Mengoperasikan mesin sanding/amplas
			Memasang pelapis (plastik, HPL, composit, ABS, kaca film, dll.)
			Mengoperasikan alat sealer
			Mengoperasikan alat las <i>vinyl</i>
			Memasang peralatan <i>sanitary</i>
			Membuat desain <i>lay out kitchen set</i>
			Merencanakan pemasangan <i>kitchen set</i>
			Memasang <i>kitchen set</i>
			Merencanakan <i>panel interior cold storage</i>
			Membuat <i>panel interior cold storage</i>
			Memasang <i>panel</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			<i>interior cold storage</i>
			Merencanakan instalasi pipa pendingin dan posisi evaporator
		<i>Material engineer</i>	Melakukan analisis data teknis material yang akan digunakan
			Menjelaskan sertifikat uji
			Mengidentifikasi <i>performance</i> material
			Menguji usia material mekanik
			Menguji usia material elektrik
			Menguji usia material non mekanik dan elektrik
		<i>Master data engineer</i>	Menentukan <i>part number</i> /kode material
			Mendokumentasikan semua <i>part number</i> /kode material
			Mendokumentasikan semua <i>standard operating procedure (SOP)</i>
			Mendokumentasikan hasil uji produk
			Mendokumentasikan hasil identifikasi <i>performance</i> material
			Mendokumentasikan gambar teknik desain
			Mendokumentasikan semua biaya variabel (<i>mechanical, electrical</i> dan <i>paint engineer</i>)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Operator	Membangun sistem pengolahan data
			Mengoperasikan alat potong
			Mengoperasikan alat <i>sealant</i>
			Mengoperasikan alat <i>bending</i>
	PPIC	Manajer	Membuat jadwal bulanan (<i>monthly schedule</i>)
			Membuat rencana produksi (*)
			Melaksanakan pencatatan jam orang (JO)
			Melaksanakan pencatatan jam mesin (JM)
		Supervisor	Menyusun dan mengevaluasi lembar perintah pekerjaan
			Menjadwalkan pengiriman material
		<i>Foreman</i>	Merencanakan anggaran jam orang (JO)
			Membuat estimasi jam orang (JO)
		Staf	Merencanakan pembebanan kerja
			Menganalisis realisasi jam orang (JO)
			Menerapkan teknik pengendalian produksi
		<i>Helper</i>	Membuat <i>assembly methode</i> agar dicapai proses produksi yang optimum

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Membuat <i>erection network</i> agar dicapai efisiensi dan kemudahan pembangunan kendaraan
			Membuat tata letak (<i>lay out</i>) (*)
			Membuat langkah pembangunan kendaraan
			Mengoptimalkan kapasitas produksi (*)
			Membuat perencanaan strategik pembuatan kendaraan
	<i>Procurement</i>	Manajer	Melakukan rencana pengadaan material (*)
			Melakukan pengadaan material (*)
			Membuat, mengimplementasikan dan mengkaji ulang strategi pengadaan material
		Supervisor/ Administrasi	Mencari sumber pasokan material
			Menentukan persyaratan material dan estimasi kebutuhan material
			Melakukan perhitungan biaya material
			Memonitor dan mengevaluasi <i>supplier</i>
			Memproses pengajuan <i>claim</i> material
		Staf	Melakukan paletisasi material

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengelola sistem persediaan material di gudang
			Melakukan <i>stock opname</i>
		<i>Checker/ Helper</i>	Melaksanakan operasi penanganan material
			Melaksanakan proses pengiriman material di gudang
			Melaksanakan proses penerimaan material di gudang
	Produksi	Manajer	Menyiapkan pekerjaan produksi
			Merencanakan kebutuhan peralatan
			Menyusun jadwal kerja
			Mengatur pelaksanaan produksi sesuai kebutuhan pekerjaan di lapangan
			Memonitor pelaksanaan pekerjaan
			Menyusun laporan hasil pelaksanaan pekerjaan
		<i>Foreman produksi</i>	Mengoperasikan <i>crane</i>
			Mengoperasikan <i>forklift</i>
			Mengoperasikan <i>hand pallet</i>
			Mengawasi kinerja operator
		Operator preparasi	Memastikan gambar kerja dapat direalisasikan
			Memastikan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			kelengkapan dan fungsi standar <i>chassis</i> (*)
			Melaksanakan pelepasan suku cadang (<i>strip off</i>) (*)
			Melaksanakan preparasi <i>chassis</i> masuk proses produksi (*)
		Operator <i>strip off</i>	Mengidentifikasi SPK sesuai kegunaan <i>chassis</i>
			Melakukan pengamanan komponen <i>chassis</i> dan proses produksi
		Operator persiapan produksi/ <i>strip on</i>	Melakukan pelepasan kabin pada bus
			Memasang unit kemudi pada bus
			Melaksanakan kegiatan potong dan sambung <i>chassis</i> (*)
			Memindahkan posisi komponen unit <i>chassis</i> pada bus
			Memindahkan posisi saluran <i>exhaust</i> dan <i>muffler</i> pada truk/angkutan tabung elpiji
			Memasang <i>engine switch off</i> pada truk/angkutan tabung elpiji
			Melakukan modifikasi transmisi pada damkar
			Melakukan instalasi/ <i>setting wiring</i> pada bus

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			bandara (<i>low floor</i>), <i>double decker</i> , maxi
			Memasang <i>turn table</i> pada bus gandeng (<i>articulated bus</i>)
		Operator produksi	Melakukan perakitan <i>frame body</i> (*)
			Melakukan perakitan <i>body</i> (*)
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>cowel</i> depan dan belakang pada komponen <i>body</i>
			Melaksanakan perakitan komponen toilet pada <i>body</i> tertentu (*)
			Melaksanakan pemasangan <i>hydraulic set</i> pada kendaraan <i>dump truck</i> (*)
			Melaksanakan kegiatan pembuatan rangka komponen fiber (*)
			Melaksanakan kegiatan cetak komponen fiber (*)
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan panel <i>roof</i> (atap) pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>wheel house</i> pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>cover wheel house</i> pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			untuk pembuatan <i>dashboard</i> pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>ending</i> plafon depan belakang/ mahkota/ <i>header</i> depan dan belakang pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>inner cover</i> pintu/ <i>trim board</i> / <i>door trim</i> pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>inner cover</i> pintu/ <i>trim board</i> / <i>door trim</i> dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat panel lambung kiri kanan (termasuk <i>stretching</i> , <i>bonding sealant</i> , pengelasan) pada komponen <i>body</i>
			Melaksanakan pembuatan komponen <i>frame</i> penunjang <i>body</i> (*)
			Melaksanakan pembuatan komponen pelat <i>body</i> (*)
			Mengoperasikan mesin <i>shearing</i> (*)
			Mengoperasikan mesin <i>bending</i> (*)
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan pintu mesin belakang (termasuk pintu bagasi belakang) pada komponen <i>body</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Membuat pintu mesin belakang dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan plafon pada komponen <i>body</i>
			Membuat plafon dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>door trim</i> pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>door trim</i> dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>cover pillar</i> A sampai Z pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>cover pillar</i> A sampai Z dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan dinding samping kiri kanan pada komponen <i>body</i>
			Membuat dinding samping kiri kanan dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>cover</i> jok bagian belakang pada komponen <i>body</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Membuat <i>cover</i> jok bagian belakang dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan busa jok pada komponen <i>body</i>
			Melaksanakan kegiatan pembuatan <i>foam</i> (busa) jok (*)
			Melaksanakan kegiatan pembuatan rangka jok (*)
			Melaksanakan pelapisan dasar pada rangka jok (*)
			Melaksanakan pembuatan <i>cover</i> jok dan aksesoris jok (*)
			Melaksanakan perakitan jok (*)
			Membuat lapisan penutup lantai pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan <i>connecting lower ac</i> pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>connecting lower ac</i> dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>
			Membuat <i>mould</i> untuk pembuatan bagasi kabin pada komponen <i>body</i>
			Membuat bagasi kabin dengan proses pencetakan pada komponen <i>body</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Membuat bagasi kabin dari aluminium pada komponen <i>body</i>
			Memasang <i>bracket/ body mounting</i>
			Memasang lantai <i>steel body</i>
			Melakukan pemasangan panel (<i>cowl</i>) depan dan belakang
			Melakukan pemasangan panel kiri dan kanan
			Memasang panel <i>roof</i>
			Melaksanakan pelapisan <i>polyurethane</i> (*)
			Melaksanakan pelapisan <i>epoxy</i> (*)
			Melaksanakan pelapisan antikarat (*)
		Operator dempul dan <i>painting</i>	Melaksanakan pendempulan (*)
			Melaksanakan pencampuran <i>mixing</i> bahan pelapis (*)
			Melaksanakan kegiatan pengecatan (*)
			Mempersiapkan permukaan untuk pengecatan
			Membersihkan permukaan dengan <i>waterjet</i>
			Membersihkan permukaan dengan bahan pembersih

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melaksanakan pelapisan menggunakan kuas dan <i>roll</i>
			Melaksanakan pelapisan menggunakan <i>airless spray</i>
			Mempersiapkan perkakas, material dan peralatan pengecatan
			Membersihkan permukaan dengan <i>abrasive blasting</i>
			Melaksanakan <i>letter</i> cat (*)
			Melaksanakan prosedur <i>masking</i> pengecatan (*)
			Mempersiapkan metal dasar untuk penyelesaian ulang
			Mempersiapkan bahan dan peralatan pengecatan
			Memasang <i>striping</i> cat (*)
			Mempersiapkan komponen kendaraan untuk perbaikan pengecatan kecil (<i>spot repair</i>)
			Melaksanakan pengkilapan dan pemolesan
		Operator <i>finishing</i>	Melaksanakan pembuatan kabelset (*)
			Memasang instalasi kabelset (*)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Memasang sistem penerangan dan <i>wiring</i>
			Memasang sistem pengaman kelistrikan dan komponennya
			Memasang plafon dan bagasi plafon (*)
			Memasang <i>cover</i> dinding (*)
			Melaksanakan pemasangan pelapis lantai (*)
			Memasang kaca dan lis (*)
			Memasang <i>dashboard</i> (*)
			Memasang <i>part</i> fasilitas pada area <i>dashboard</i> dan area kemudi (*)
			Melaksanakan pemasangan jok (*)
			Memasang peredam panas pada kompartemen mesin (*)
			Memasang <i>part</i> elektrik fasilitas dan aksesoris tambahan (*)
			Memasang <i>part audio video</i> (*)
			Memasang <i>lower ac</i> dan <i>speaker</i> , serta lampu plafon
			Melaksanakan pemasangan pintu manual (*)
			Memasang <i>handle lock</i> bagasi eksterior (*)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA		FUNGSI DASAR	
				Memasang gas <i>spring</i> pada pintu bagasi dan pintu mesin	
				Memasang lampu penerangan (*)	
				Memasang <i>wiper set</i> (*)	
				Memasang <i>list</i> lantai dan <i>foot step</i>	
				Memasang <i>door trim</i>	
				Memasang aksesoris	
				Memasang kaca <i>body</i> yang tetap dan yang dapat digerakkan	
				Memasang kaca film pada kaca jendela	
		Operator bak <i>dump truck</i>	<i>Base frame</i> (<i>main frame, cross member</i> dan <i>side frame</i>) logam	Mengoperasikan alat <i>cutting torch (blender)</i>	
				Melakukan operasi pengelasan	
				<i>Floor, side wall</i> dan pintu kayu	Mengoperasikan alat <i>circular saw</i>
					Mengoperasikan alat profil (<i>groove</i>)
					Mengoperasikan alat serut (ketam)
		Operator <i>sub frame</i> dan <i>main unit dump truck</i>		Mengoperasikan alat bor	
				Melakukan pemasangan perangkat hidrolik	
	<i>Plant service</i>	<i>Helper</i>		Melaksanakan pemeliharaan/ servis komponen	

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Memasang sistem hidrolik
			Memelihara/servis sistem hidrolik
			Memperbaiki sistem hidrolik
			Memelihara/servis dan memperbaiki kompresor udara dan komponen-komponennya
			Merencanakan dan mengimplementasikan jadwal pemeliharaan fasilitas produksi
			Mengkoordinasikan pemeliharaan fasilitas produksi
			Memelihara perkakas dan peralatan
			Melakukan pemeliharaan <i>preventive</i> dan <i>corrective</i>
			Memelihara peralatan listrik sederhana
			Melakukan pemeliharaan mesin las manual
			Melakukan pemeliharaan mesin las gas
			Melakukan pemeliharaan NC gas <i>cutting machine</i>
			Melakukan pemeliharaan pompa dan kompresor
			Melakukan pemeliharaan mesin perkakas

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			konvensional
			Melakukan pemeliharaan <i>crane</i>
			Melakukan <i>preventive maintenance</i> sederhana peralatan <i>spray</i>
			Mengoperasikan sistem pompa dan peralatannya
			Mengoperasikan sistem kompresor dan peralatannya
	<i>Quality assurance</i>	Manajer	Menentukan standar kualitas material
			Menerapkan teknik manajemen kualitas
		Supervisor	Mengevaluasi <i>supplier</i>
			Membuat <i>claim</i> material yang tidak sesuai standar
			Melakukan pengawasan terhadap kualitas produksi pengelasan/fabrikasi
		<i>Inspector</i>	Mengidentifikasi prosedur inspeksi
			Melakukan inspeksi <i>incoming material</i>
			Melakukan inspeksi <i>existing material</i> di gudang
			Melakukan pengujian kualitas material
			Melakukan inspeksi material penunjang
			Melakukan inspeksi pengelasan
		Staf	Membuat laporan <i>defect</i> internal dan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			eksternal
			Melaksanakan manajemen mutu
			Menerapkan standar pemeriksaan material (*)
			Menerapkan standar pemeriksaan pengecatan (*)
			Menerapkan kegiatan <i>pre delivery inspection (PDI)</i> (*)
			Melakukan inspeksi bagian dalam (<i>internal inspection</i>)
			Memeriksa pemasangan <i>steel door</i> dan <i>small hatch</i>
			Memeriksa pengujian sistem pendingin ruangan
			Melakukan percobaan zig-zag (<i>zig-zag maneuver test</i>)
			Melakukan pengukuran dan analisis tingkat kebisingan (<i>noise</i>) dan getaran (<i>vibration</i>)
			Menerapkan statistik pengendalian kualitas dasar
			Mengukur benda kerja menggunakan alat ukur sudut (<i>angular measuring instrument</i>)
			Melakukan pengukuran dan kalkulasi menggunakan alat ukur dasar dan alat

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			ukur pembanding
			Melakukan pengukuran menggunakan alat ukur mekanik presisi
			Melakukan kalibrasi peralatan ukur
			Mengukur benda kerja menggunakan <i>gage</i> dan <i>surface textur comparator</i>
			Menerapkan teknik manajemen kualitas

Keterangan:

Fungsi dasar yang diberi tanda (*) dibuat unit kompetensinya pada penyusunan SKKNI ini.

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	C.29KAR01.001.1	Melaksanakan Pembuatan Desain <i>Prototype</i> Alat Angkut
2	C.29KAR01.002.1	Membuat Gambar Teknik Karoseri
3	C.29KAR01.003.1	Membuat Gambar Kerja
4	C.29KAR01.004.1	Membuat <i>Bill of Material</i>
5	C.29KAR01.005.1	Menentukan Waktu Proses Kerja (<i>Takt Time</i>)
6	C.29KAR01.006.1	Menentukan Jangka Waktu Produksi (<i>Lead Time</i>)
7	C.29KAR01.007.1	Mensupervisi Pembuatan <i>Prototype</i>
8	C.29KAR01.008.1	Mengelola <i>Trial Run</i>
9	C.29KAR02.001.1	Membuat Rencana Produksi
10	C.29KAR02.002.1	Membuat Tata Letak (<i>Lay Out</i>)
11	C.29KAR02.003.1	Mengoptimalkan Kapasitas Produksi
12	C.29KAR03.001.1	Membuat Rencana Pengadaan Material
13	C.29KAR03.002.1	Melakukan Pengadaan Material
14	C.29KAR04.001.1	Memastikan Kelengkapan dan Fungsi Standar <i>Chassis</i>

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
15	C.29KAR04.002.1	Melaksanakan Pelepasan Suku Cadang (<i>Strip Off</i>)
16	C.29KAR04.003.1	Melaksanakan Preparasi <i>Chassis</i> Masuk Proses Produksi
17	C.29KAR04.004.1	Melaksanakan Kegiatan Potong dan Sambung <i>Chassis</i>
18	C.29KAR04.005.1	Melakukan Perakitan <i>Frame Body</i>
19	C.29KAR04.006.1	Melaksanakan Perakitan <i>Body</i>
20	C.29KAR04.007.1	Melaksanakan Perakitan Komponen Toilet pada <i>Body</i> Tertentu
21	C.29KAR04.008.1	Melaksanakan Pemasangan <i>Hydraulic Set</i> pada Kendaraan <i>Dump Truck</i>
22	C.29KAR04.009.1	Melaksanakan Kegiatan Pembuatan Rangka Komponen Fiber
23	C.29KAR04.010.1	Melaksanakan Kegiatan Cetak Komponen Fiber
24	C.29KAR04.011.1	Melaksanakan Pembuatan Komponen <i>Frame</i> Penunjang <i>Body</i>
25	C.29KAR04.012.1	Melaksanakan Pembuatan Komponen Pelat <i>Body</i>
26	C.29KAR04.013.1	Mengoperasikan Mesin <i>Shearing</i>
27	C.29KAR04.014.1	Mengoperasikan Mesin <i>Bending</i>
28	C.29KAR04.015.1	Melaksanakan Kegiatan Pembuatan <i>Foam</i> (Busa) Jok
29	C.29KAR04.016.1	Melaksanakan Pembuatan Rangka Jok
30	C.29KAR04.017.1	Melaksanakan Pelapisan Dasar pada Rangka Jok
31	C.29KAR04.018.1	Melaksanakan Pembuatan <i>Cover</i> Jok dan Aksesori Jok
32	C.29KAR04.019.1	Melaksanakan Perakitan Jok
33	C.29KAR04.020.1	Melaksanakan Pelapisan <i>Polyurethane</i>
34	C.29KAR04.021.1	Melaksanakan Pelapisan <i>Epoxy</i>
35	C.29KAR04.022.1	Melaksanakan Pelapisan Antikarat
36	C.29KAR04.023.1	Melaksanakan Pendempulan
37	C.29KAR04.024.1	Melaksanakan Pencampuran (<i>Mixing</i>) Bahan Pelapis
38	C.29KAR04.025.1	Melaksanakan Kegiatan Pengecatan

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
39	C.29KAR04.026.1	Melaksanakan <i>Letter Cat</i>
40	C.29KAR04.027.1	Melaksanakan Prosedur <i>Masking</i> Pengecatan
41	C.29KAR04.028.1	Memasang <i>Striping Cat</i>
42	C.29KAR04.029.1	Melaksanakan Pembuatan Kabelset
43	C.29KAR04.030.1	Memasang Instalasi Kabelset
44	C.29KAR04.031.1	Memasang Plafon dan Bagasi Plafon
45	C.29KAR04.032.1	Memasang <i>Cover</i> Dinding
46	C.29KAR04.033.1	Melaksanakan Pemasangan Pelapis Lantai
47	C.29KAR04.034.1	Memasang Kaca dan Lis
48	C.29KAR04.035.1	Memasang <i>Dashboard</i>
49	C.29KAR04.036.1	Memasang <i>Part</i> Fasilitas pada Area <i>Dashboard</i> dan Area Kemudi
50	C.29KAR04.037.1	Melaksanakan Pemasangan Jok
51	C.29KAR04.038.1	Memasang Peredam Panas pada Kompartemen Mesin
52	C.29KAR04.039.1	Memasang <i>Part</i> Elektrik Fasilitas dan Aksesori
53	C.29KAR04.040.1	Memasang <i>Part Audio Video</i>
54	C.29KAR04.041.1	Melaksanakan Pemasangan Pintu Manual
55	C.29KAR04.042.1	Memasang <i>Handle Lock</i> Bagasi Eksterior
56	C.29KAR04.043.1	Memasang Lampu Penerangan
57	C.29KAR04.044.1	Memasang <i>Wiper Set</i>
58	C.29KAR05.001.1	Menerapkan Standar Pemeriksaan Material
59	C.29KAR05.002.1	Menerapkan Standar Pemeriksaan Pengecatan
60	C.29KAR05.003.1	Menerapkan Kegiatan <i>Pre Delivery Inspection (PDI)</i>

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : C.29KAR01.001.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pembuatan Desain *Prototype* Alat Angkut

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan desain *prototype* alat angkut.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pembuatan desain <i>prototype</i>	<div>1.1 Gambar teknik dijelaskan.</div> <div>1.2 Aplikasi gambar teknik dioperasikan.</div> <div>1.3 Spesifikasi alat angkut dijelaskan.</div> <div>1.4 Dimensi alat angkut di jalan umum dan di jalan khusus diidentifikasi.</div> <div>1.5 Distribusi berat alat angkut di jalan umum dan di jalan khusus diidentifikasi.</div> <div>1.6 Maksimal kapasitas penumpang atau barang diidentifikasi.</div> <div>1.7 Peruntukan alat angkut barang dan alat angkut penumpang diidentifikasi.</div> <div>1.8 Spesifikasi teknis material diidentifikasi.</div> <div>1.9 <i>Trend design</i> karoseri alat angkut diidentifikasi.</div> <div>1.10 Permintaan pasar dan/atau keputusan perusahaan tentang desain karoseri diidentifikasi.</div> <div>1.11 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.</div>
2. Membuat desain <i>prototype</i>	<div>2.1 Sketsa desain dibuat sesuai prosedur.</div> <div>2.2 Gambar desain dari sketsa dibuat dengan ukuran perbandingan/skala sesuai prosedur.</div> <div>2.3 Detail gambar desain dibuat untuk setiap panel/bagian sesuai prosedur.</div> <div>2.4 Detail gambar desain masing-masing komponen dibuat berdasarkan detail gambar desain setiap panel.</div> <div>2.5 Jenis-jenis dan spesifikasi teknis aksesoris ditentukan.</div>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan pembuatan desain *prototype* dan membuat desain *prototype*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Dokumen permintaan pasar dan/atau keputusan perusahaan tentang desain *prototype*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Aplikasi gambar teknik
- 2.2.2 Peraturan pemerintah tentang transportasi dan alat angkut

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Hak atas kekayaan intelektual (HAKI)

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar keamanan alat angkut

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan desain *prototype* alat angkut.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Aerodinamika

3.1.2 Spesifikasi teknis material

3.1.3 Ergonomi

3.1.4 Akustik ruangan

3.1.5 *Air flow*

3.1.6 Pencahayaan

3.1.7 Regulasi pemerintah tentang transportasi dan alat angkut

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menginterpretasikan perintah kerja dan/atau keputusan perusahaan ke dalam desain *prototype*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam membuat gambar teknik dari sketsa dengan ukuran perbandingan/skala sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR01.002.1

JUDUL UNIT : Membuat Gambar Teknik Karoseri

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam membuat gambar teknik karoseri.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan gambar teknik karoseri	1.1 Gambar teknik dijelaskan. 1.2 Aplikasi gambar teknik dioperasikan. 1.3 Spesifikasi alat angkut dijelaskan. 1.4 Spesifikasi teknis material diidentifikasi. 1.5 Peralatan dan mesin-mesin produksi untuk pembuatan setiap komponen diidentifikasi. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan gambar teknik karoseri tersusun	2.1 Gambar desain diidentifikasi. 2.2 Panel-panel dan/atau <i>parts</i> yang dibuat gambar tekniknya diidentifikasi. 2.3 Setiap panel dan/atau <i>parts</i> dibuat gambar tekniknya. 2.4 Peralatan dan mesin-mesin produksi untuk pembuatan panel atau <i>parts</i> diidentifikasi. 2.5 Gambar teknik panel dan <i>part</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pembuatan gambar teknik karoseri dan memastikan gambar teknik karoseri tersusun.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokumen permintaan pasar dan/atau keputusan perusahaan tentang desain *prototype*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Aplikasi gambar teknik

2.2.2 Peratutan pemerintah tentang transportasi

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Hak atas kekayaan intelektual (HAKI)

4.2 Standar

4.2.1 Standar keamanan dan kenyamanan alat angkut

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat gambar teknik karoseri.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Aerodinamika

3.1.2 Spesifikasi teknis material

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menginterpretasikan perintah kerja dan/atau keputusan perusahaan ke dalam unit yang akan diproduksi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam membuat gambar teknik dari sketsa dengan ukuran perbandingan/skala sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR01.003.1

JUDUL UNIT : Membuat Gambar Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam membuat gambar kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan gambar kerja	1.1 Gambar teknik dijelaskan. 1.2 Aplikasi gambar kerja dioperasikan. 1.3 <i>Routing</i> /alur proses pembuatan karoseri diidentifikasi. 1.4 Detail proses pembuatan setiap komponen dan/atau panel diidentifikasi. 1.5 Fungsi setiap peralatan dan mesin proses produksi diidentifikasi. 1.6 Simbol setiap proses produksi diidentifikasi. 1.7 <i>Bill of material</i> yang disusun oleh bagian <i>research and development</i> atau <i>engineering</i> diidentifikasi. 1.8 Gambar teknik karoseri dipastikan kesiapannya. 1.9 Proses produksi untuk <i>part item</i> di luar gambar teknik diidentifikasi. 1.10 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan gambar kerja tersusun	2.1 Gambar kerja setiap panel atau <i>parts</i> dibuat berdasarkan gambar teknik karoserinya. 2.2 Gambar kerja setiap panel dipastikan urutannya sesuai urutan proses produksinya. 2.3 Proses pembuatan <i>part item</i> dari setiap panel ditentukan. 2.4 Material untuk setiap <i>item part</i> dari setiap panel ditentukan berdasarkan <i>bill of material</i> . 2.5 Simbol proses produksi ditampilkan pada gambar kerja sesuai pos proses.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>2.6 <i>Lead-time</i> setiap proses ditentukan berdasarkan <i>lead-time</i> standar.</p> <p>2.7 Keterangan untuk proses produksi untuk <i>part item</i> yang ada di luar gambar kerja dibuat sesuai prosedur.</p> <p>2.8 Keterangan untuk urutan proses produksi dibuat sesuai prosedur.</p> <p>2.9 Gambar kerja didokumentasikan sesuai prosedur</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pembuatan gambar kerja dan memastikan gambar kerja tersusun.
 - 1.2 Peralatan dan mesin proses produksi yang digunakan untuk pembuatan sejak rangka *body* sampai proses *trimming*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Gambar teknik karoseri
 - 2.1.2 *Bill of material*
 - 2.1.3 Kapasitas terpasang
 - 2.1.4 Daftar simbol proses produksi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Aplikasi gambar teknik
 - 2.2.2 Alat pengolah data dan alat cetak
 - 2.2.3 Alat tulis kantor

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar toleransi pengukuran

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat gambar kerja.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Regulasi tentang pembuatan alat angkut
- 3.1.2 Jenis-jenis dan spesifikasi material
- 3.1.3 Perkembangan teknologi mesin proses produksi
- 3.1.4 Alat ukur dimensi, alat ukur kebisingan, alat ukur getaran, alat ukur ketebalan cat, alat ukur suhu
- 3.1.5 Jenis-jenis kabel untuk otomotif

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menghitung berat setiap panel
- 3.2.2 Komunikasi bisnis
- 3.2.3 Menggunakan alat ukur
- 3.2.4 Menghitung distribusi udara dingin dari setiap *lower AC*
- 3.2.5 Menghitung penyebaran kuat cahaya dari setiap lampu interior

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam membuat gambar kerja setiap panel atau *parts* berdasarkan gambar teknik karoserinya

KODE UNIT : C.29KAR01.004.1

JUDUL UNIT : Membuat *Bill of Material*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam membuat *bill of material*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan <i>bill of material</i>	1.1 Material dijelaskan. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Gambar kerja diidentifikasi. 1.4 Detail komponen dan/atau panel diidentifikasi. 1.5 Formulir <i>bill of material</i> dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Menghitung <i>bill of material</i>	2.1 <i>Item/part</i> /komponen diidentifikasi sesuai jenis dan fungsinya . 2.2 Kebutuhan material/ <i>part</i> /komponen dihitung sesuai prosedur. 2.3 <i>Bill of material</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pembuatan *bill of material* dan menghitung *bill of material*.
 - Gambar teknik adalah gambar detail (*breakdown*) dari gambar desain yang berisi dan tidak terbatas pada panel, *part* dan/atau komponen kendaraan.
 - Gambar kerja adalah informasi dalam bentuk gambar mengenai bentuk, ukuran, jumlah, dan proses kerja dalam pembuatan suatu *part*/komponen.
 - Sesuai jenis dan fungsinya adalah barang tersebut dibuat atau dibeli.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Gambar teknik

2.1.2 Gambar kerja

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Formulir perhitungan *bill of material*

2.2.2 Alat tulis kantor

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat *bill of material*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi

3.1.2 Pengelompokan kode material

3.1.3 Mesin dan alat

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Komunikasi bisnis
 - 3.2.2 Menghitung
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menghitung kebutuhan material/*part*/komponen sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR01.005.1

JUDUL UNIT : Menentukan Waktu Proses Kerja (*Takt Time*)

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menentukan waktu proses kerja (*takt time*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penentuan <i>takt time</i>	1.1 <i>Routing</i> / alur proses pembuatan karoseri diidentifikasi. 1.2 Detail proses pembuatan setiap komponen dan/atau panel diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengoperasian peralatan dan mesin-mesin proses kerja diidentifikasi. 1.4 <i>Lay out</i> peralatan dan mesin-mesin proses produksi diidentifikasi. 1.5 Gambar kerja diidentifikasi. 1.6 Peralatan dan mesin proses produksi dipastikan kesiapannya. 1.7 Material untuk setiap <i>item part</i> dari setiap panel ditentukan berdasarkan <i>bill of material</i> . 1.8 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Menghitung <i>takt time</i>	2.1 Waktu setiap proses kerja setiap <i>part item</i> dihitung sesuai prosedur. 2.2 <i>Takt time</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan penentuan *takt time* dan menghitung *takt time*.
 - 1.2 Gambar kerja adalah informasi dalam bentuk gambar mengenai bentuk, ukuran, jumlah, dan proses kerja dalam pembuatan suatu *part*/komponen.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat ukur waktu
 - 2.1.2 Dokumen *takt time*
 - 2.1.3 Gambar kerja
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir perhitungan *takt time*
 - 2.2.2 Alat tulis kantor
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menentukan waktu proses kerja (*takt time*).
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses produksi
 - 3.1.2 Jenis-jenis dan spesifikasi material
 - 3.1.3 Mesin dan alat
 - 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Komunikasi bisnis
- 3.2.2 Menghitung
- 3.2.3 Menggunakan alat ukur waktu

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam menghitung waktu setiap proses produksi setiap *part item* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR01.006.1
JUDUL UNIT : Menentukan Jangka Waktu Produksi (*Lead Time*)
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menentukan angka waktu produksi (*lead time*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penentuan <i>lead time</i>	1.1 <i>Routing</i> /alur proses pembuatan karoseri diidentifikasi. 1.2 Detail proses pembuatan setiap komponen dan/atau panel diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengoperasian peralatan dan mesin-mesin proses produksi diidentifikasi. 1.4 <i>Lay out</i> peralatan dan mesin-mesin proses produksi diidentifikasi. 1.5 Dokumen <i>trial run</i> diidentifikaasi. 1.6 Peralatan dan mesin proses produksi dipastikan ketersediaannya. 1.7 Material untuk setiap <i>item part</i> dari setiap panel ditentukan berdasarkan <i>bill of material</i> . 1.8 Formulir perhitungan <i>lead time</i> dipastikan kesiapannya. 1.9 Material <i>handling</i> dipastikan kesiapannya. 1.10 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Menghitung <i>lead time</i>	2.1 Data durasi/ <i>takt time cycle</i> terakhir setiap proses produksi dianalisis sesuai prosedur. 2.2 Durasi distribusi material dari gudang ke pos proses dan antar pos proses dihitung. 2.3 Durasi preparasi dihitung sesuai prosedur. 2.4 <i>Lead time</i> setiap proses produksi dihitung sesuai prosedur. 2.5 <i>Lead time</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan penentuan *lead time* dan menghitung *lead time*.
- 1.2 *Trial run* adalah uji coba kelancaran proses produksi karoseri yang tidak terbatas pada *part* atau komponen dari awal sampai akhir sehingga diperoleh data yang tidak terbatas pada waktu, kualitas, kuantitas, dan kendala pada saat proses produksi.
- 1.3 *Bill of material* adalah daftar kebutuhan material yang akan digunakan di dalam proses produksi.
- 1.4 Durasi preparasi mencakup dan tidak terbatas pada waktu yang dibutuhkan untuk persiapan tenaga kerja, persiapan peralatan dan mesin-mesin produksi, persiapan material di pos proses, persiapan *tools*, waktu istirahat, mengidentifikasi gambar kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Dokumen *trial*
- 2.1.2 *Bill of material*
- 2.1.3 Alat ukur waktu
- 2.1.4 Dokumen *takt time*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir perhitungan *lead time*
- 2.2.2 Alat tulis kantor

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menentukan jangka waktu produksi (*lead time*).
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses produksi
 - 3.1.2 Memahami gambar teknik
 - 3.1.3 Jenis-jenis dan spesifikasi material
 - 3.1.4 Mesin dan alat
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Komunikasi bisnis
 - 3.2.2 Menghitung
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menghitung *lead time* setiap proses produksi sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR01.007.1

JUDUL UNIT : Mensupervisi Pembuatan *Prototype*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mensupervisi pembuatan *prototype*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan supervisi pembuatan <i>prototype</i>	1.1 Prosedur supervisi dijelaskan. 1.2 <i>Design prototype</i> diidentifikasi. 1.3 Gambar kerja diidentifikasi. 1.4 Material, komponen, dan <i>part</i> dipastikan ketersediaannya. 1.5 Peralatan dan mesin dipastikan kesiapannya. 1.6 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.7 <i>Chassis</i> dipastikan kesiapannya. 1.8 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.9 Komponen penunjang dipastikan kesiapannya. 1.10 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan proses pembuatan <i>prototype</i>	2.1 Komponen penunjang dipastikan keterpasangannya sesuai gambar kerja. 2.2 Komponen rangka <i>body</i> dipastikan keterpasangannya sesuai gambar kerja. 2.3 Komponen panel body dipastikan keterpasangannya sesuai gambar kerja. 2.4 <i>Body</i> kendaraan dipastikan kebersihannya untuk proses primer dan anti karat. 2.5 Proses primer dipastikan sesuai prosedur. 2.6 Proses pendempulan dipastikan sesuai prosedur. 2.7 Pengecatan dipastikan sesuai prosedur. 2.8 Proses triming dipastikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan supervisi pembuatan *prototype* dan memastikan proses pembuatan *prototype*.
- 1.2 Komponen penunjang meliputi namun tidak terbatas pada komponen *exterior* dan *interior*.
- 1.3 *Panel body* mencakup panel depan, panel belakang, panel *roof*, panel bagasi, pintu, dan kelengkapannya.
- 1.4 Proses primer adalah proses pengecatan dasar sebelum pendempulan.
- 1.5 *Triming* meliputi dan tidak terbatas pada pemasangan komponen *interior*, *exterior*, kaca, komponen elektrik, *sheat* dan karpet.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Dokumen gambar kerja
- 2.1.2 Alat ukur
- 2.1.3 Alat tulis kantor

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Flow chart* proses produksi
- 2.2.2 APD : Sepatu *safety*, helm, masker, kaca mata *google*, sarung tangan rajut kain, *ear plug*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika kerja

4.2 Standar

- 4.2.1 Prosedur perakitan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mensupervisi pembuatan *prototype*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses produksi
 - 3.1.2 Gambar teknik
 - 3.1.3 Gambar kerja
 - 3.1.4 Prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan
 - 3.1.5 Fungsi-fungsi bagian otomotif
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Alat ukur
 - 3.2.2 Komunikasi bisnis
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memastikan keterpasangan komponen rangka *body* sesuai gambar kerja
 - 5.2 Kecermatan dalam memastikan keterpasangan komponen panel *body* sesuai gambar kerja

KODE UNIT : C.29KAR01.008.1

JUDUL UNIT : Mengelola Trial Run

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mengelola *trial run*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan <i>trial run</i>	1.1 Menggambar teknik dijelaskan. 1.2 Prosedur pengoperasian peralatan dan mesin-mesin proses produksi diidentifikasi. 1.3 Jenis-jenis dan spesifikasi teknis material diidentifikasi. 1.4 Alat-alat ukur dimensi, suhu, getaran, kebisingan, ketebalan cat dioperasikan. 1.5 Gambar kerja dipastikan kesiapannya. 1.6 <i>Routing/flow</i> proses diidentifikasi. 1.7 Semua jenis material disiapkan berdasarkan <i>bill of material</i> . 1.8 Peralatan dan mesin proses produksi dipastikan kesiapannya. 1.9 Tenaga kerja dipastikan kesiapannya. 1.10 Formulir <i>trial run</i> dipastikan kesiapannya. 1.11 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melaksanakan <i>trial run</i>	2.1 Semua tahap proses produksi dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Durasi/takt time setiap proses produksi didokumentasikan sesuai prosedur. 2.3 Ketidaksesuaian pada setiap proses produksi didokumentasikan. 2.4 Tindak lanjut ketidaksesuaian dianalisis. 2.5 Rekomendasi berdasarkan hasil analisis dibuat. 2.6 Semua tahap proses produksi dilakukan dengan mengimplementasikan rekomendasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan *trial run* dan melaksanakan *trial run*.
- 1.2 Durasi/*takt time* adalah lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu proses produksi ditambah waktu perpindahan bahan antar proses; durasi/*takt time* ini dihitung pada *cycle* pertama dan *cycle-cycle* berikutnya.
- 1.3 Ketidaksesuaian pada setiap proses produksi adalah permasalahan yang timbul pada setiap proses produksi pada *cycle* pertama dan pada *cycle-cycle* berikutnya.
- 1.4 Rekomendasi adalah persetujuan *problem solving* dan langkah perbaikan yang diperlukan untuk setiap proses produksi pada *cycle* ke dua dan seterusnya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Gambar kerja
- 2.1.2 Bill of material
- 2.1.3 Peralatan dan mesin proses produksi
- 2.1.4 Alat-alat ukur

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Material
- 2.2.2 Formulir *trial run*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 Prosedur perakitan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengelola *trial run*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Regulasi tentang pembuatan alat angkut
- 3.1.2 Jenis-jenis dan spesifikasi material
- 3.1.3 Perkembangan teknologi mesin proses produksi
- 3.1.4 Alat ukur dimensi, alat ukur kebisingan, alat ukur getaran, alat ukur ketebalan cat, alat ukur suhu
- 3.1.5 Jenis-jenis kabel untuk otomotif
- 3.1.6 Peredam sistem peredam *engine*
- 3.1.7 *Air flow system*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menghitung berat setiap panel
- 3.2.2 Komunikasi bisnis
- 3.2.3 Menggunakan alat ukur
- 3.2.4 Menghitung distribusi udara dingin dari setiap *lower AC*
- 3.2.5 Menghitung penyebaran kuat cahaya dari setiap lampu interior

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan semua tahap proses produksi sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR02.001.1

JUDUL UNIT : Membuat Rencana Produksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam membuat rencana produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perencanaan produksi	1.1 Proses produksi dijelaskan. 1.2 Spesifikasi teknis material diidentifikasi. 1.3 Dimensi dan berat sumbu alat angkut dijelaskan. 1.4 Fungsi mesin perkakas diidentifikasi. 1.5 Gambar teknik diidentifikasi. 1.6 Jenis-jenis <i>chassis</i> diidentifikasi. 1.7 Bill of material yang disusun oleh bagian <i>research and development</i> atau <i>engineering</i> diidentifikasi. 1.8 Data produktivitas dengan metode proses <i>line</i> , <i>block</i> dan <i>docking</i> diidentifikasi. 1.9 Data kapasitas terpasang diidentifikasi. 1.10 Sistem distribusi material diidentifikasi. 1.11 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan rencana produksi tersusun	2.1 Surat perintah kerja dari <i>marketing</i> diidentifikasi. 2.2 Metode proses produksi ditentukan sesuai prosedur. 2.3 <i>Lead time</i> yang diperlukan untuk proses karoseri jenis yang sama diidentifikasi. 2.4 Volume kebutuhan material dihitung. 2.5 Jadwal kedatangan <i>chassis</i> ditentukan prosedur. 2.6 Jadwal kedatangan material ditentukan prosedur. 2.7 Jadwal awal proses produksi ditentukan prosedur. 2.8 Jadwal akhir proses produksi ditentukan prosedur. 2.9 Order di-monitoring sesuai prosedur. 2.10 Jadwal pengiriman kendaraan ke pemesan dibuat sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan perencanaan produksi, dan memastikan rencana produksi tersusun.
- 1.2 Gambar teknik adalah gambar detail (*breakdown*) dari gambar desain yang berisi dan tidak terbatas pada panel, *part* dan atau komponen kendaraan.
- 1.3 *Bill of material* adalah daftar kebutuhan material yang akan digunakan di dalam proses produksi.
- 1.4 *Di-monitoring* adalah proses pemantauan sejauh mana order telah dikerjakan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Data spesifikasi material
- 2.1.2 Data spesifikasi kendaraan
- 2.1.3 Gambar teknik
- 2.1.4 *Bill of material*
- 2.1.5 Data kapasitas terpasang

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pengolah data
- 2.2.2 Alat tulis kantor

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat rencana produksi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem *line*, *block*, dan *docking*
 - 3.1.2 Prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Skala prioritas
 - 3.2.2 Komunikasi bisnis
 - 3.2.3 Perencanaan
 - 3.2.4 Penjadwalan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi *bill of material* yang disusun oleh bagian *research and development* atau *engineering*
 - 5.2 Ketelitian dalam menghitung volume kebutuhan material

KODE UNIT : C.29KAR02.002.1

JUDUL UNIT : Membuat Tata Letak (*Lay Out*)

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam membuat tata letak (*lay out*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan tata letak (<i>lay out</i>)	1.1 Proses produksi karoseri dijelaskan. 1.2 Data kapasitas produksi diidentifikasi. 1.3 Rencana produksi untuk setiap jenis karoseri diidentifikasi. 1.4 Metode proses <i>line</i> , metode proses <i>blok</i> , dan metode <i>docking</i> dijelaskan. 1.5 Jenis-jenis mesin dan peralatan diidentifikasi. 1.6 Luas area kerja diidentifikasi. 1.7 Dimensi jenis-jenis mesin dan peralatan diidentifikasi. 1.8 Material <i>handling</i> diidentifikasi. 1.9 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melaksanakan pembuatan tata letak (<i>lay out</i>)	2.1 <i>Setting</i> penempatan mesin-mesin dan peralatan dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Waktu yang paling ideal dihitung sesuai prosedur. 2.3 <i>Lay out</i> digambar sesuai prosedur. 2.4 Gambar didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pembuatan tata letak (*lay out*) dan melaksanakan pembuatan tata letak (*lay out*).
 - 1.2 Waktu yang paling ideal adalah waktu yang tercepat dalam melakukan proses produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Data kapasitas produksi

- 2.1.2 Rencana produksi setiap jenis karoseri
 - 2.1.3 Data jenis-jenis mesin dan peralatan
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pengolah data
 - 2.2.2 Alat tulis kantor
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat tata letak (*lay out*).
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perhitungan waktu standar
 - 3.1.2 *Lay out* pabrik
 - 3.1.3 Kenyamanan kerja (pencahayaan, sirkulasi udara)
 - 3.1.4 Instalasi kelistrikan, air dan udara
 - 3.1.5 Keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Komunikasi bisnis
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting* penempatan mesin-mesin dan peralatan sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR02.003.1

JUDUL UNIT : Mengoptimalkan Kapasitas Produksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mengoptimalkan kapasitas produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan optimalisasi kapasitas produksi	<div>1.1 Proses produksi karoseri dijelaskan.</div> <div>1.2 Perencanaan produksi dijelaskan.</div> <div>1.3 Data kapasitas terpasang diidentifikasi.</div> <div>1.4 Rencana produksi untuk setiap jenis karoseri diidentifikasi.</div> <div>1.5 Fixed order diidentifikasi.</div> <div>1.6 Order planning diidentifikasi.</div> <div>1.7 Marketing plan diidentifikasi.</div> <div>1.8 Jenis proses dan/atau pekerjaan yang dilemburkan diidentifikasi.</div> <div>1.9 Jenis-jenis sub komponen yang disub kontrakkan diidentifikasi.</div> <div>1.10 Partner untuk sub kontrak diidentifikasi.</div> <div>1.11 Sistem distribusi material diidentifikasi.</div> <div>1.12 Data produktivitas dengan metode proses <i>line</i>, <i>block</i>, dan <i>docking</i> diidentifikasi.</div> <div>1.13 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.</div>
2. Menganalisis kemampuan maksimal kapasitas produksi	<div>2.1 Metode proses untuk setiap jenis proses karoseri ditentukan sesuai prosedur.</div> <div>2.2 Waktu proses untuk <i>fixed order</i>, <i>order planning</i>, <i>marketing plan</i> per periode dihitung.</div> <div>2.3 Proses yang menggunakan peralatan dan/atau mesin yang sama diidentifikasi.</div> <div>2.4 Gambar kerja setiap jenis karoseri yang dibuat diidentifikasi.</div> <div>2.5 Jadwal penggunaan peralatan dan/atau mesin yang digunakan beberapa proses dibuat sesuai prosedur.</div> <div>2.6 Produktivitas kapasitas produksi per periode dihitung sesuai prosedur.</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.7 Kelebihan order dihitung sesuai prosedur. 2.8 Feasibility dan keseimbangan proses pekerjaan dianalisis. 2.9 Penyelesaian untuk kelebihan order dianalisis. 2.10 Kebutuhan pengadaan tambahan jenis-jenis peralatan dan/atau mesin dianalisis. 2.11 Kebutuhan tambahan tenaga kerja dianalisis.
3. Membuat rencana optimalisasi kapasitas produksi	3.1 Rencana kerja pabrik untuk periode tertentu dibuat sesuai prosedur. 3.2 Rencana kerja pabrik didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan optimalisasi kapasitas produksi, menganalisis kemampuan maksimal kapasitas produksi, membuat rencana optimalisasi kapasitas produksi.
 - 1.2 *Fixed order* merupakan order yang sudah pasti.
 - 1.3 *Order planning* adalah order yang masih dalam perencanaan.
 - 1.4 *Marketing plan* adalah order yang direncanakan oleh pihak pemasaran.
 - 1.5 Jenis proses dan/atau pekerjaan yang dilemburkan adalah proses dan/atau pekerjaan yang tidak bising sehingga dapat dikerjakan di luar jam kerja.
 - 1.6 Sub komponen yang di sub kontrakkan adalah sub-sub komponen/*part* penunjang.
 - 1.7 Proses yang menggunakan peralatan dan/atau mesin yang sama mencakup dan tidak terbatas pada proses *cutting, bending, roll bending*.
 - 1.8 Gambar kerja adalah informasi dalam bentuk gambar mengenai bentuk, ukuran, jumlah, dan proses kerja dalam pembuatan suatu *part*/komponen.

- 1.9 Produktivitas kapasitas produksi per periode yang lazim digunakan adalah per minggu.
 - 1.10 Kelebihan order adalah kelebihan jumlah order yang melebihi kapasitas terpasang.
 - 1.11 *Feasibility* dan keseimbangan proses pekerjaan meliputi namun tidak terbatas pada pekerjaan yang dilemburkan, dan atau yang disubkontrakkan, dan atau penambahan kapasitas alat dan orang.
 - 1.12 Penyelesaian untuk kelebihan order adalah melalui penambahan jam kerja/lembur, sub kontrak untuk *part* penunjang, penambahan peralatan dan/atau mesin, penambahan tenaga kerja.
 - 1.13 Jenis-jenis peralatan dan/atau mesin yang lazim ditambah mencakup dan tidak terbatas pada alat las, *blender*, *spray gun*, *compressor*.
 - 1.14 Rencana kerja pabrik adalah rencana produksi satu perusahaan untuk satu periode selama satu tahun.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Data kapasitas produksi
 - 2.1.2 Rencana produksi setiap jenis karoseri
 - 2.1.3 Data *fixed order*
 - 2.1.4 Data *order planning*
 - 2.1.5 Data *marketing plan*
 - 2.1.6 Data jenis pekerjaan
 - 2.1.7 Data *partner* sub kontak
 - 2.1.8 Gambar kerja setiap jenis karoseri dan pasca proses
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pengolah data
 - 2.2.2 Alat tulis kantor
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoptimalkan kapasitas produksi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Perhitungan waktu standar

3.1.2 Perhitungan kebutuhan material

3.1.3 Perhitungan kebutuhan tenaga kerja

3.1.4 Peralatan dan mesin proses produksi

3.1.5 Kebutuhan energi (listrik, air dan angin)

3.1.6 *Layout* pabrik

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan komputer

3.2.2 Komunikasi bisnis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam menentukan metode proses untuk setiap jenis proses karoseri
- 5.2 Ketelitian dalam menghitung waktu proses untuk *fixed order, order planning, marketing plan* per periode
- 5.3 Kecermatan dalam menghitung waktu proses untuk *fixed order, order planning, marketing plan* per periode.

KODE UNIT : C.29KAR03.001.1

JUDUL UNIT : Membuat Rencana Pengadaan Material

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam membuat rencana pengadaan material.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan rencana pengadaan	1.1 Jenis dan spesifikasi teknis kebutuhan material diidentifikasi. 1.2 Order produk yang akan dibuat diidentifikasi. 1.3 Stok material yang ada diidentifikasi. 1.4 Bill of material diidentifikasi. 1.5 Tempat penyimpanan material dan alat bantu penyimpanan dipastikan ketersediaannya. 1.6 Material <i>handling</i> dipastikan ketersediaannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Menyusun rencana pengadaan material	2.1 Jenis dan volume material dihitung berdasarkan <i>bill of material</i> . 2.2 Rencana pengadaan dibuat berdasarkan kebutuhan setiap pos proses. 2.3 Dokumen rencana pengadaan material didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan rencana pengadaan dan menyusun rencana pengadaan material.
 - 1.2 Material mencakup namun tidak terbatas pada bahan baku, bahan pendukung, komponen, peralatan dan mesin, *tools*.
 - 1.3 *Bill of material* adalah daftar kebutuhan material yang akan digunakan di dalam proses produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Data jenis material
 - 2.1.2 *Bill of material*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pengolah data
 - 2.2.2 Alat tulis kantor
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat rencana pengadaan material.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Inventory*
 - 3.1.2 *Warehouse system* (sistem pergudangan)
 - 3.1.3 *Lead time* proses pengadaan material
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer

3.2.2 Menghitung volume material yang akan diadakan

3.2.3 Komunikasi bisnis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam menghitung jenis dan volume material berdasarkan *bill of material*

5.2 Kecermatan dalam membuat rencana pengadaan berdasarkan kebutuhan

KODE UNIT : C.29KAR03.002.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengadaan Material

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melakukan pengadaan material.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pengadaan	1.1 Jenis dan spesifikasi teknis material diidentifikasi. 1.2 <i>Supplier</i> material diidentifikasi. 1.3 Harga standar material diidentifikasi. 1.4 Prosedur pengadaan diidentifikasi. 1.5 Order produk yang akan dibuat diidentifikasi. 1.6 Stok material yang ada diidentifikasi. 1.7 Jenis dan volume material yang dibutuhkan diidentifikasi dan dihitung. 1.8 Skala prioritas kebutuhan pemakaian material ditentukan sesuai prosedur. 1.9 Lama pemesanan barang diidentifikasi. 1.10 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan kegiatan pengadaan material	2.1 <i>Supplier</i> yang ada dianalisis. 2.2 <i>Supplier</i> untuk setiap jenis material ditentukan sesuai prosedur. 2.3 Tempat penyimpanan material dan alat bantu penyimpanan dipastikan ketersediaannya. 2.4 Jadwal pengiriman barang ditentukan sesuai prosedur. 2.5 Tenaga bongkar muat dipastikan ketersediaannya. 2.6 Kesesuaian jenis dan volume, kualitas, dan fungsi material dipastikan dengan pesanan barang. 2.7 Dokumen pengadaan didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pengadaan dan memastikan kegiatan pengadaan material.
- 1.2 Material mencakup namun tidak terbatas pada bahan baku, bahan pendukung, komponen, peralatan dan mesin, *tools*.
- 1.3 Harga standar adalah harga patokan untuk setiap jenis material sesuai standar perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Data jenis material
- 2.1.2 Data *supplier*
- 2.1.3 Harga standar
- 2.1.4 Data *leadtime* pemesanan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Katalog material
- 2.2.2 Data spesifikasi teknis material
- 2.2.3 Dokumen pengadaan
- 2.2.4 Alat komunikasi
- 2.2.5 Alat transportasi
- 2.2.6 Alat pengolah data
- 2.2.7 Alat tulis kantor

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengadaan material.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Inventory*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Menggunakan sarana internet
 - 3.2.3 Menghitung volume material yang akan diadakan
 - 3.2.4 Komunikasi bisnis
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi jenis dan volume material sesuai kebutuhan
 - 5.2 Kecermatan dalam memastikan kesesuaian jenis dan volume material dengan pesanan barang

KODE UNIT : C.29KAR04.001.1

JUDUL UNIT : **Memastikan Kelengkapan dan Fungsi Standar Chassis**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memastikan kelengkapan dan fungsi standar *chassis*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pemeriksaan <i>chassis</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Informasi data kendaraan diidentifikasi. 1.3 Spesifikasi teknis kendaraan diidentifikasi. 1.4 <i>Checklist</i> dipastikan kesiapannya. 1.5 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemeriksaan kesesuaian <i>chassis</i>	2.1 Spesifikasi teknis <i>chassis</i> dipastikan kesesuaiannya dengan order/perintah kerja/peruntukannya. 2.2 Kelengkapan <i>chassis</i> dipastikan kesesuaiannya dengan surat jalan. 2.3 <i>Chassis</i> diberi identifikasi sesuai prosedur. 2.4 Komponen <i>part chassis</i> dipastikan berfungsi.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan pemeriksaan *chassis* dan melakukan pemeriksaan kesesuaian *chassis*.
 - Kelengkapan *chassis* meliputi dan tidak terbatas pada klakson, instrumen kemudi, lampu, ban, dan *accu*.
 - Chassis* diberi identifikasi nomor order produksi sesuai standar perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Checklist*/lembar periksa
 - 2.1.2 Surat jalan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 ATK
 - 2.2.2 *Chassis*
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Instruksi kerja
 - 4.2.2 *Manual book chassis*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memastikan kelengkapan dan fungsi standar *chassis*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kelengkapan dan fungsi komponen standar *chassis*
 - 3.1.2 *Chassis* kendaraan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengemudikan *chassis*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam memastikan kesesuaian kelengkapan *chassis* dengan surat jalan

KODE UNIT : C.29KAR04.002.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pelepasan Suku Cadang (*Strip Off*)

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pelepasan suku cadang (*strip off*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pelepasan suku cadang	1.1 Spesifikasi teknis kendaraan diidentifikasi. 1.2 Jenis suku cadang diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan perlengkapan disiapkan. 1.4 <i>Chassis</i> dipastikan kesiapannya. 1.5 Kesiapan material diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.6 Prosedur pelepasan suku cadang diidentifikasi. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan pelepasan suku cadang	2.1 <i>Accu</i> dan komponen elektrik berkaitan <i>safety</i> instalasi elektrik dilepas sesuai prosedur. 2.2 Komponen part elektrik tertentu dilepas sesuai prosedur. 2.3 Komponen part non elektrik tertentu dilepas sesuai prosedur. 2.4 <i>Body</i> kabin <i>chassis</i> tertentu dilepas sesuai dengan prosedur.
3. Memastikan kegiatan pemasangan <i>covering</i> pengaman komponen <i>chassis</i>	3.1 Komponen elektrik tertentu pada <i>chassis</i> dipasang <i>cover</i> plastik pengaman sesuai prosedur. 3.2 Komponen <i>chassis</i> tertentu dipasang <i>cover</i> plastik sesuai prosedur. 3.3 Komponen yang telah dilepas disimpan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pelepasan suku cadang, memastikan pelepasan suku cadang dan memastikan kegiatan pemasangan *covering* pengaman komponen *chassis*.
- 1.2 Komponen *part* elektrik yang dilepas meliputi namun tidak terbatas pada lampu, klakson.
- 1.3 Komponen *part* non elektrik yang dilepas meliputi namun tidak terbatas pada *dashboard*, *panel dashboard*.
- 1.4 Komponen elektrik tertentu meliputi namun tidak terbatas pada seperti kabel soket yang sudah dilepas komponen elektriknya agar terjaga keamanannya dari potensi *short*

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Cutter*
- 2.1.2 Alat bor
- 2.1.3 Alat potong
- 2.1.4 *Tools*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Chassis*
- 2.2.2 Plastik *cover* atau sejenisnya
- 2.2.3 Isolasi
- 2.2.4 Tali pengikat
- 2.2.5 Box tempat simpan komponen
- 2.2.6 Kantung plastik
- 2.2.7 APD : *safety shoes*, sarung tangan kain, topi *safety*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pelepasan suku cadang (*strip off*).
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik, observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Sistem elektrik pada kendaraan
- 3.1.2 Sistem mekanisme dan fungsi pada kendaraan
- 3.1.3 Tahapan pelepasan komponen kendaraan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat bor
- 3.2.2 Menggunakan alat potong
- 3.2.3 Menggunakan *tools*
- 3.2.4 Membaca *wiring* diagram

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melepas komponen *part* elektrik tertentu sesuai prosedur
- 5.2 Kecermatan dalam melepas komponen *part* non elektrik tertentu sesuai prosedur
- 5.3 Kecermatan menyimpan komponen yang telah dilepas sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.003.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Preparasi *Chassis* Masuk Proses Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan preparasi *chassis* masuk proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan preparasi <i>chassis</i> masuk proses produksi	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Material dipastikan ketersediaannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 <i>Chassis</i> dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan modifikasi dudukan <i>part chassis</i> untuk penyesuaian proses karoseri	2.1 Dudukan <i>accu</i> dimodifikasi sesuai dengan prosedur. 2.2 Dudukan kemudi dimodifikasi sesuai prosedur. 2.3 Dudukan tangki BBM dimodifikasi sesuai prosedur. 2.4 Dudukan filter udara dimodifikasi sesuai prosedur. 2.5 Dudukan knalpot dimodifikasi sesuai prosedur. 2.6 Dudukan elektrik dan mekanik tertentu dimodifikasi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan preparasi *chassis* masuk proses produksi dan melakukan modifikasi dudukan *part chassis* untuk penyesuaian proses karoseri.

- 1.2 Material adalah dudukan *accu*, dudukan kemudi, dudukan tangki BBM, dudukan filter udara, dudukan knalpot dan dudukan elektrik dan mekanik.
 - 1.3 Dudukan kemudi *chassis engine*, meliputi namun tidak terbatas pada dudukan perseneling, dudukan *hand* rem, dudukan oli rem.
 - 1.4 Dudukan elektrik dan mekanik tertentu meliputi namun tidak terbatas pada dudukan tabung resevoir radiator, dudukan tabung vakum udara, dudukan kabel *body*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat bor
 - 2.1.2 Alat potong
 - 2.1.3 Alat gerinda
 - 2.1.4 *Tools*
 - 2.1.5 Alat las
 - 2.1.6 Alat ukur panjang
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Chassis*
 - 2.2.2 *Material dudukan*
 - 2.2.3 *Clamp*
 - 2.2.4 *Consumable material*
 - 2.2.5 *APD : safety shoes*, sarung tangan kulit, *helm*, pengaman wajah dan krim pelindung kulit wajah/*google, masker, apron*
 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan *preparation chassis* masuk proses produksi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Alur proses pembuatan karoseri
- 3.1.2 Sistem permesinan *chassis*
- 3.1.3 *Body mounting chassis*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat bor
- 3.2.2 Menggunakan alat potong
- 3.2.3 Menggunakan alat gerinda
- 3.2.4 Menggunakan *tools*
- 3.2.5 Menggunakan peralatan las

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memodifikasiudukan kemudi sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.004.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Kegiatan Potong dan Sambung Chassis

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan kegiatan potong dan sambung *chassis*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan kegiatan persiapan potong dan sambung <i>chassis</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Spesifikasi teknis kendaraan diidentifikasi. 1.3 <i>Chassis</i> dipastikan kesiapannya. 1.4 Material pendukung dipastikan kesiapannya. 1.5 Ketersediaan peralatan dan perlengkapan dipastikan. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan potong <i>chassis</i>	2.1 Posisi <i>chassis</i> dilakukan <i>leveling</i> sesuai prosedur. 2.2 <i>Chassis</i> dipotong sesuai gambar/prosedur. 2.3 Komponen untuk sambung <i>chassis</i> di- <i>setting</i> dimensinya.
3. Melakukan proses penyambungan	3.1 Komponen sambungan <i>chassis</i> dengan <i>chassis</i> dilakukan penyambungan sesuai prosedur. 3.2 Perapihan bekas penyambungan dilakukan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melaksanakan kegiatan persiapan potong dan sambung *chassis*, melakukan kegiatan potong *chassis* dan melakukan proses penyambungan.
 - Sambung *chassis* meliputi penyambungan bagian depan *chassis* dan/atau penyambungan bagian belakang *chassis* sesuai standar.
 - Penyambungan meliputi namun tidak terbatas pada klem, *shock*,

kelling, pengelasan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin las
- 2.1.2 Alat gerinda
- 2.1.3 Alat gerinda potong
- 2.1.4 Alat bor
- 2.1.5 Blander potong
- 2.1.6 Dongkrak
- 2.1.7 *Jack stand*
- 2.1.8 *Waterpass*
- 2.1.9 Selang air
- 2.1.10 *Tools*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Clamp* pelat
- 2.2.2 *Clamp* pipa
- 2.2.3 *Marker*
- 2.2.4 ATK
- 2.2.5 APD : *safety shoes*, sarung tangan kulit, helm, pengaman wajah dan krim pelindung kulit wajah/*google*, masker, apron

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 *Standard operating procedure (SOP)* yang terkait dengan unit kompetensi ini
- 4.2.2 Standar kerja
- 4.2.3 Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan potong dan sambung *chassis*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Alur proses pembuatan karoseri

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat ukur panjang dan sudut
- 3.2.2 Menggunakan alat gerinda
- 3.2.3 Menggunakan alat bor
- 3.2.4 Menggunakan alat potong
- 3.2.5 Menggunakan *tools*
- 3.2.6 Melakukan pengelasan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan *leveling* posisi *chassis* sesuai prosedur
- 5.2 Kecermatan dalam men-*setting* dimensi komponen untuk sambung *chassis*

KODE UNIT : C.29KAR04.005.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perakitan *Frame Body*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melakukan perakitan *frame body*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan perakitan <i>frame body</i>	1.1 Spesifikasi teknis material diidentifikasi. 1.2 Gambar kerja pada instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Mesin dan peralatan disiapkan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Chassis dipastikan kesiapannya. 1.6 Jig dipastikan kesiapannya. 1.7 Komponen dan <i>part frame body</i> dipastikan kesiapannya. 1.8 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Merakit <i>frame body</i>	2.1 Frame body /rangka di-setting sesuai gambar kerja. 2.2 <i>Frame body</i> /rangka disambung sesuai gambar kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan perakitan *frame body* dan merakit *frame body*.
 - 1.2 *Chassis* digunakan untuk metoda perakitan karoseri langsung di atas *chassis*.
 - 1.3 *Jig* digunakan untuk metoda perakitan karoseri langsung di atas *jig* (sistem *docking*).
 - 1.4 *Frame body* mencakup *frame* lantai, *frame* bagasi, samping kiri-kanan dan atap.
 - 1.5 *Setting* adalah merangkai komponen-komponen sesuai gambar kerja.
 - 1.6 Disambung meliputi namun tidak terbatas melalui proses pengelasan dan proses pembautan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat las

2.1.2 Alat gerinda

2.1.3 Alat bor

2.1.4 Alat potong

2.1.5 *Jig*

2.1.6 *Tools*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Chassis*

2.2.2 *Frame body*

2.2.3 *Bracket*

2.2.4 *Body mounting*

2.2.5 *Crane*

2.2.6 Bahan baku

2.2.7 Alat ukur panjang

2.2.8 Penggaris siku

2.2.9 *Water pass*

2.2.10 Benang

2.2.11 *Laser level*

2.2.12 Klem penjepit

2.2.13 *Span screw*

2.2.14 APD : *safety shoes*, sarung tangan kulit, helm, pengaman wajah dan krim pelindung kulit wajah / *google*, masker, apron

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur perakitan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perakitan *frame body*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses pembuatan karoseri
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur panjang dan sudut
 - 3.2.2 Menggunakan alat gerinda
 - 3.2.3 Menggunakan alat bor
 - 3.2.4 Menggunakan alat potong
 - 3.2.5 Menggunakan *tools*
 - 3.2.6 Melakukan pengelasan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting frame body*/rangka sesuai gambar kerja

KODE UNIT : C.29KAR04.006.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Perakitan *Body*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan perakitan *body*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan perakitan <i>body</i>	1.1 Spesifikasi teknis material diidentifikasi. 1.2 Gambar kerja diidentifikasi. 1.3 Peralatan perakitan disiapkan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Komponen dan panel <i>body</i> serta kelengkapannya dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan perakitan <i>body</i>	2.1 Pelat lantai di- <i>setting</i> pada <i>frame body</i> sesuai gambar kerja. 2.2 Pelat lantai dan <i>frame body</i> disambung sesuai gambar kerja. 2.3 Komponen di- <i>setting</i> pada <i>frame body</i> sesuai gambar kerja. 2.4 Komponen dan <i>frame body</i> dimatikan sesuai gambar kerja. 2.5 Pintu dan bagasi di- <i>setting</i> sesuai gambar kerja. 2.6 Pintu dan bagasi dipasang sesuai gambar kerja. 2.7 Bracket part dan aksesor i dipasang sesuai gambar kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan perakitan *body* dan melakukan perakitan *body*.
 - Pelat lantai adalah lantai penumpang/barang dan lantai bagasi.
 - Disambung meliputi namun tidak terbatas dengan proses pengelasan, rivet dan baut.
 - Komponen adalah komponen *body* eksterior dan interior, termasuk *ducting* untuk AC dan *wiring*.

- 1.5 Pintu meliputi engsel, panel pintu, *handle* luar-dalam, *lock system* (termasuk *central lock*), sistem pneumatik, *foot step* tambahan/tangga darurat.
- 1.6 Bagasi meliputi engsel, *bracket* dan kelengkapannya, panel bagasi, *spring*, *handle*, *lock system*.
- 1.7 *Bracket part* dan aksesoris mencakup namun tidak terbatas pada *bracket* spion luar-dalam, *bracket* plafon, *bracket wiper*, *bracket* lampu utama *stop lamp* dan lampu interior, *bracket dashboard*, *bracket hand brake*, *bracket* tongkat persneling, *bracket* as kemudi, *bracket* pedal, *bracket* TV, *bracket* audio, *bracket sun roof/emergency exit*, *bracket* bagasi plafon, *bracket* partisi, *bracket* evaporator AC.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin las
- 2.1.2 Mesin gerinda
- 2.1.3 Alat bor
- 2.1.4 *Tools*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Komponen *body*
- 2.2.2 *Stretching machine*
- 2.2.3 *Bracket*
- 2.2.4 Bahan baku
- 2.2.5 Alat ukur panjang
- 2.2.6 Penggaris siku
- 2.2.7 *Water pass*
- 2.2.8 Benang
- 2.2.9 Klem penjepit
- 2.2.10 APD : *safety shoes*, sarung tangan kulit, helm, pengaman wajah dan krim pelindung kulit wajah / *google*, masker, apron

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur perakitan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perakitan *body*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses pembuatan karoseri
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur panjang dan sudut
 - 3.2.2 Menggunakan alat gerinda
 - 3.2.3 Menggunakan alat peregang/ *stretching machine*
 - 3.2.4 Menggunakan alat potong
 - 3.2.5 Menggunakan *tools*
 - 3.2.6 Melakukan pengelasan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting* komponen pada *frame body* sesuai gambar kerja

KODE UNIT : C.29KAR04.007.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Perakitan Komponen Toilet pada *Body* Tertentu**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan perakitan komponen toilet pada *body* tertentu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan perakitan komponen unit toilet pada <i>body</i> tertentu	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan <i>setting</i> komponen unit toilet	2.1 Pengukuran dimensi dilakukan sesuai gambar kerja. 2.2 Pipa <i>bracket reinforce</i> dipotong sesuai prosedur. 2.3 Pipa <i>bracket reinforce</i> dan komponen unit toilet, tangki air di-setting sesuai prosedur.
3. Melakukan kegiatan perakitan komponen unit toilet	3.1 <i>Frame bracket reinforce</i> dirakit sesuai prosedur. 3.2 <i>Frame bracket reinforce</i> dimatikan sesuai prosedur. 3.3 Bekas pengelasan dan pipa dilapis bahan dasar pelapis (cat primer). 3.4 Akses buka tutup pintu dan akses instalasi air, akses <i>maintenance</i> instalasi air dan pengisian air pada tangki dipastikan berfungsi sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan perakitan komponen unit toilet pada *body* tertentu, melakukan kegiatan setting komponen unit toilet dan melakukan kegiatan perakitan komponen unit toilet.
- 1.2 Di-*setting* mencakup memposisikan pipa terhadap komponen unit toilet, tangki air dan *frame* ruangan *body* kendaraan sesuai gambar kerja.
- 1.3 Dirakit mencakup mengunci pipa terhadap komponen unit toilet, komponen tangki air dan *frame* ruangan *body* kendaraan sesuai gambar kerja.
- 1.4 Dimatikan yaitu dengan dilakukan pengelasan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat las
- 2.1.2 Mesin gerinda potong
- 2.1.3 Alat gerinda
- 2.1.4 *Tools set*
- 2.1.5 *Roll meter*
- 2.1.6 Penggaris siku

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Komponen tangki air
- 2.2.2 Komponen unit toilet
- 2.2.3 Pipa kotak
- 2.2.4 *Consumable*
- 2.2.5 Klem penjepit
- 2.2.6 Alat Pelindung Diri : Helm, kacamata las, masker, sarung tangan kulit, *safety shoes*, *wearpack*/pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan perakitan komponen toilet pada *body* tertentu.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Spesifikasi toilet

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat las

3.2.2 Menggunakan alat gerinda

3.2.3 Menggunakan alat ukur

3.2.4 Menggunakan *tools*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam melakukan *setting* komponen toilet sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.008.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pemasangan *Hydraulic Set* pada Kendaraan *Dump Truck***

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan *hydraulic set* pada kendaraan *dump truck*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pemasangan <i>hydraulic set</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur K3L. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemasangan <i>hydraulic set</i>	2.1 <i>Part hydraulic</i> dipasang pada <i>bracket</i> komponen <i>frame</i> sesuai prosedur. 2.2 <i>Part power take off</i> (PTO) dan <i>handle power take off</i> (PTO) dipasang pada rumah <i>bracket</i> sesuai prosedur. 2.3 <i>Part gear pump</i> dipasang pada rumah <i>bracket</i> sesuai prosedur. 2.4 Komponen tangki <i>hydraulic</i> dipasang pada rumah <i>bracket</i> sesuai prosedur. 2.5 Instalasi oli <i>hydraulic</i> dipasang sesuai prosedur. 2.6 Tangki <i>hydraulic</i> diisi oli sesuai prosedur. 2.7 Mekanisme <i>hydraulic</i> di-setting sesuai prosedur. 2.8 Mekanisme dan elektrik pada <i>hydraulic</i> , <i>power take off</i> (PTO) dan <i>gear pump</i> dipastikan berfungsi sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pemasangan *hydraulic* set dan melakukan pemasangan *hydraulic* set.
- 1.2 Mekanisme *hydraulic* di-*setting* adalah memastikan koneksi oli pada instalasi *hydraulic* dan instalasi elektrik pada *hydraulic* berfungsi sesuai standar perusahaan.
- 1.3 Dipastikan berfungsi adalah setelah mekanisme *hydraulic* di-*setting* maka mekanisme dicoba fungsinya sesuai standar yang berlaku di perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Tool set*
- 2.1.2 Obeng plus
- 2.1.3 Obeng minus
- 2.1.4 Gunting pelat
- 2.1.5 Gergaji besi
- 2.1.6 Gerinda potong

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Baut
- 2.2.2 Mur
- 2.2.3 Ring per
- 2.2.4 Ring pelat
- 2.2.5 Ring matahari
- 2.2.6 Vaselin
- 2.2.7 *Clamp* selang
- 2.2.8 *Cable ties*
- 2.2.9 Alat pelindung diri: Helm, pengaman wajah, masker, sarung tangan kulit, *safety shoes*, *wearpack*/pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan *hydraulic* set pada kendaraan *dump truck*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Mekanisme *hydraulic*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan tools

3.2.2 Menggunakan alat potong

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam melakukan *setting* mekanisme *hydraulic* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.009.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Kegiatan Pembuatan Rangka Komponen Fiber**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan pembuatan rangka komponen fiber.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan cetak komponen fiber	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Material dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan pemotongan pipa dan pelat	2.1 Dimensi diukur sesuai gambar kerja. 2.2 Pipa dipotong sesuai <i>marking</i> sesuai prosedur.
3. Melakukan <i>roll/bending</i> rangka fiber	3.1 Mesin <i>roll/bending</i> rangka di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 3.2 Pipa disiapkan sesuai dimensi gambar. 3.3 Pipa di- <i>roll</i> sesuai gambar kerja.
4. Melakukan perakitan rangka komponen fiber	4.1 <i>Jig fixture</i> disiapkan sesuai standar. 4.2 Pipa dan pelat hasil potongan dan <i>bending</i> dan <i>roll</i> di- <i>setting</i> pada <i>jig fixture</i> . 4.3 Pipa dan pelat pada <i>jig fixture</i> dilas sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan cetak komponen fiber, melakukan kegiatan pemotongan pipa dan pelat,

melakukan *roll/bending* rangka fiber dan melakukan perakitan rangka komponen fiber.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat ukur panjang

2.1.2 Alat las

2.1.3 Gerinda potong

2.1.4 Gerinda selep

2.1.5 Mesin *bending*

2.1.6 Mesin *roll*

2.1.7 *Jig*

2.1.8 *Fixture*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Kawat las

2.2.2 Batu gerinda potong

2.2.3 APD : sarung tangan katun, kaca mata, masker, *safety shoes*, uniform

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan pembuatan rangka komponen fiber.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Material pipa, pelat dan fiber
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pengelasan
 - 3.2.2 Mengoperasikan mesin *bending/roll*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam *me-setting* mesin *roll/bending* rangka sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.010.1
JUDUL UNIT : Melaksanakan Kegiatan Cetak Komponen Fiber
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan cetak komponen fiber.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan cetak komponen fiber	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan pracetak komponen fiber	2.1 <i>Moulding</i> komponen fiber dipastikan kualitas dan kebersihannya. 2.2 <i>Moulding</i> komponen fiber dilakukan pelapisan ulang bahan <i>wax</i> sesuai prosedur.
3. Melakukan cetak komponen fiber	3.1 Bahan pelapis diaplikasi pada <i>moulding</i> sesuai prosedur. 3.2 <i>Frame</i> komponen fiber tertentu dimatikan pada <i>moulding</i> sesuai prosedur. 3.3 Komponen fiber dilepas dari <i>moulding</i> sesuai prosedur.
4. Melakukan proses <i>finishing</i> komponen fiber	4.1 Komponen fiber dibersihkan dari kotoran dan sisa-sisa lapisan fiber. 4.2 Fiber hasil cetak diperiksa kesesuaian bentuk dan dimensinya dengan menggunakan <i>jig/fixture</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan cetak komponen fiber, melakukan kegiatan pracetak komponen fiber, melakukan cetak komponen fiber dan melakukan proses *finishing* komponen fiber.
- 1.2 Pelapisan ulang bahan *wax* meliputi bahan *mirror* dan PVA.
- 1.3 Bahan pelapis fiber meliputi mat yang dibuat *layer* dengan dilapisi campuran bahan resin dan *hardener*.
- 1.4 Dimatikan yang dimaksud adalah pengaplikasian mat dan resin dengan dibentuk menyelimuti *moulding*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Roller*
- 2.1.2 Kuas
- 2.1.3 Lap kain
- 2.1.4 *Spray gun*
- 2.1.5 Pemotong fiber

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Resin
- 2.2.2 *Hardener*
- 2.2.3 *Mirror*
- 2.2.4 PVA
- 2.2.5 Kain mat nilon
- 2.2.6 *Box mixing*
- 2.2.7 *Jig/fixture*
- 2.2.8 APD (masker, sarung tangan karet, kacamata, *safety shoes*, *uniform*)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan cetak komponen fiber.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan material fiber
 - 3.1.2 *Flow* proses cetak
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mencampur material fiber
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengaplikasi bahan pelapis pada *moulding* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.011.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pembuatan Komponen *Frame* Penunjang *Body*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan komponen *frame* penunjang *body*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pembuatan komponen <i>frame</i> penunjang <i>body</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan dan kesiapan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 <i>Chassis</i> dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan pemotongan pipa dan pelat	2.1 Pipa dan pelat diukur dimensinya sesuai gambar kerja. 2.2 Pipa dan pelat dipotong sesuai <i>marking</i> . 2.3 Jumlah pipa dan pelat yang dipotong dipastikan sesuai kebutuhan.
3. Melakukan <i>bending</i> dan <i>roll</i> untuk pipa dan pelat	3.1 Mesin <i>bending</i> di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 3.2 Mesin <i>roll</i> di- <i>setting</i> sesuai prosedur 3.3 Pipa dan pelat disiapkan sesuai dimensi gambar. 3.4 Pipa di- <i>roll</i> sesuai gambar kerja. 3.5 Pelat di- <i>bending</i> sesuai gambar kerja.
4. Merakit komponen <i>frame</i> penunjang <i>body</i>	4.1 Pipa dan pelat di- <i>setting</i> sesuai gambar kerja. 4.2 Pipa dan pelat komponen <i>frame</i> disambung sesuai gambar kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pembuatan komponen *frame* penunjang *body*, melakukan kegiatan pemotongan pipa dan pelat, melakukan *bending* dan *roll* untuk pipa dan pelat serta merakit komponen *frame* penunjang *body*.
- 1.2 Komponen *frame* meliputi namun tidak terbatas pada komponen *frame* lantai penumpang / barang dan lantai bagasi, komponen *frame* pintu, komponen *frame* bagasi, komponen *frame* bagasi plafon, komponen *frame* roof, komponen *frame* partisi, komponen *frame* aksesoris *body*.
- 1.3 *Setting* komponen *frame* dilakukan menggunakan *jig fixture* untuk alat bantu merakit.
- 1.4 Komponen *frame* disambung menggunakan las.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat las
- 2.1.2 Mesin gerinda potong
- 2.1.3 Alat bor
- 2.1.4 Mesin *bending*
- 2.1.5 Mesin *roll*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Jig*
- 2.2.2 *Fixture*
- 2.2.3 *Plasma cutting*
- 2.2.4 Pipa *frame body*
- 2.2.5 *Consumable material*
- 2.2.6 Alat ukur panjang
- 2.2.7 Alat ukur sudut
- 2.2.8 Klem penjepit
- 2.2.9 APD : *safety shoes*, sarung tangan kulit, helm, krim pengaman wajah/*google*, masker, apron

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan komponen *frame* penunjang *body*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Bill of material frame* penunjang
 - 3.1.2 Gambar kerja
 - 3.1.3 Teknik pengelasan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pengelasan
 - 3.2.2 Mengoperasikan mesin *plasma cutting*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam me-*setting* pipa dan pelat sesuai gambar kerja

KODE UNIT : C.29KAR04.012.1
JUDUL UNIT : Melaksanakan Pembuatan Komponen Pelat *Body*
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan komponen pelat *body*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pembuatan komponen <i>body</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan dan kesiapan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan pemotongan material <i>body</i>	2.1 Mesin potong di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 2.2 Pengukuran dimensi dilakukan sesuai gambar kerja. 2.3 Material dipotong sesuai <i>marking</i> dan sesuai prosedur. 2.4 Jumlah hasil pemotongan dan ukuran dimensinya dipastikan sesuai kebutuhan.
3. Melakukan <i>bending</i> material <i>body</i>	3.1 Mesin <i>bending</i> di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 3.2 Material disiapkan sesuai dimensi gambar dan jumlah kebutuhan. 3.3 Material di- <i>bending</i> sesuai gambar kerja.
4. Melakukan pelubangan dan/atau <i>cropping</i> pelat <i>body</i>	4.1 Mesin/alat pelubang di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 4.2 Material komponen <i>body</i> dilubangi sesuai gambar kerja. 4.3 Hasil pelubangan dan/atau <i>cropping</i> dipastikan sesuai dengan dimensi yang diperlukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pembuatan komponen *body*, melakukan kegiatan pemotongan material *body*, melakukan *bending* material *body*, melakukan pelubangan dan/atau *cropping* pelat *body*.
- 1.2 Material *body* meliputi namun tidak terbatas pada pelat *main steel*, aluminium, kayu, partisi, ABS, fiber, PVC, *stainless*.
- 1.3 Komponen *body* mencakup komponen lantai penumpang/barang dan lantai bagasi, komponen pintu, komponen bagasi, komponen bagasi plafon, komponen *roof*, komponen partisi, komponen aksesoris *body*, komponen panel *body* samping, komponen panel *body* depan, komponen panel *body* belakang.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat las
- 2.1.2 Mesin gerinda potong
- 2.1.3 Alat bor
- 2.1.4 Mesin *bending*
- 2.1.5 Mesin pelubang
- 2.1.6 Mesin *spot welding*/las titik

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Jig*
- 2.2.2 *Fixture*
- 2.2.3 Pelat *sheet*
- 2.2.4 Pelat *coil*
- 2.2.5 *Consumable* material
- 2.2.6 Alat ukur sudut
- 2.2.7 Alat ukur panjang
- 2.2.8 Klem penjepit
- 2.2.9 APD : *safety shoes*, sarung tangan, helm, pengaman wajah/*google*, masker, apron

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan komponen pelat *body*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Material *metal sheet*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan mesin plasma

3.2.2 Mengoperasikan mesin *bending*

3.2.3 Mengoperasikan mesin potong

3.2.4 Mengoperasikan mesin *spot welding*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memotong material sesuai *marking* dan sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.013.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Shearing*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *shearing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan penyiapan proses pemotongan	<p>1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi</p> <p>1.2 Tipe mesin <i>shearing</i> dipastikan sesuai dengan peruntukannya/ instruksi kerja.</p> <p>1.3 Volume oli dipastikan sesuai standar.</p> <p>1.4 Pisau dipastikan berfungsi sesuai prosedur ketersediaannya.</p> <p>1.5 Material dipastikan ketersediaannya.</p> <p>1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.</p>
2. Melakukan proses pemotongan	<p>2.1 Besarnya tekanan dipastikan sesuai ketebalan benda kerja/ pelat.</p> <p>2.2 Posisi pisau diatur sesuai dengan ketebalan pelat.</p> <p>2.3 Posisi pemotongan/<i>marking</i> pada pelat diatur tepat pada posisi pisau</p> <p>2.4 Pelat dipotong sesuai gambar kerja.</p> <p>2.5 Ukuran hasil potongan pelat dipastikan sesuai dengan gambar kerja dalam instruksi kerja.</p> <p>2.6 Ketidaksesuaian mesin dilaporkan sesuai prosedur.</p>

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup dalam melakukan penyiapan proses pemotongan dan melakukan proses pemotongan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin *shearing*

2.1.2 Pisau *shearing*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat ukur

2.2.2 Alat *marking*

2.2.3 Meja kerja

2.2.4 ATK

2.2.5 Bahan baku

2.2.6 APD : helm, masker, kacamata, sarung tangan kulit, *safety shoes, wearpack*/pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Buku manual operasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *shearing*

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Mekanisme mesin *shearing*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat ukur panjang dan sudut

3.2.2 Menggunakan alat gerinda

3.2.3 Menggunakan *tools shearing*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengatur posisi pemotongan/*marking* pada material sesuai prosedur

KODE UNIT

: C.29KAR04.014.1

JUDUL UNIT

: Mengoperasikan Mesin *Bending*

DESKRIPSI UNIT

: Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *bending*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan penyiapan proses <i>bending</i>	<div>1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi.</div> <div>1.2 Volume oli hidrolik dipastikan sesuai standar.</div> <div>1.3 Material dipastikan ketersediaannya.</div> <div>1.4 Material diukur dan diberi tanda/<i>marking</i> sesuai gambar kerja pada instruksi kerja.</div> <div>1.5 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.</div>
2. Melakukan proses <i>bending</i>	<div>2.1 Posisi pisau dan landasan diatur sesuai dengan ketebalan material.</div> <div>2.2 Sudut <i>bending</i> diatur berdasarkan gambar kerja sesuai prosedur.</div> <div>2.3 Posisi stopper diatur berdasarkan gambar kerja sesuai prosedur.</div> <div>2.4 Material ditekuk (<i>bending</i>) sesuai gambar kerja (pola).</div> <div>2.5 Hasil <i>bending</i> diukur kesesuaiannya dengan gambar kerja.</div>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup melakukan penyiapan proses *bending* dan melakukan proses *bending*.

1.2 Instruksi kerja/surat perintah kerja yang dimaksud adalah gambar kerja.

1.3 *Stopper* dibutuhkan untuk membatasi ukuran agar standar pada pembuatan produk jumlah banyak.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Pisau *bending*

2.1.2 Mesin *bending*

2.1.3 *Roll meter*

2.1.4 Penggaris/mal

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Pelat atau pipa

2.2.2 Meja kerja

2.2.3 Bahan baku

2.2.4 Klem penjepit

2.2.5 APD: helm, masker, kacamata, sarung tangan kulit, *safety shoes, wearpack/pakaian kerja*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Buku manual operasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *bending*

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Mekanisme mesin *bending*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat ukur panjang dan sudut

3.2.2 Menggunakan *tools bending*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengatur sudut *bending* berdasarkan gambar kerja sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.015.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Kegiatan Pembuatan *Foam* (Busa) **Jok**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan pembuatan *foam* (busa) jok.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pembuatan <i>foam</i> (busa) jok	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Material dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan <i>setting</i> mesin busa jok	2.1 Polioliol dan iso dicampur sesuai komposisi yang diinginkan. 2.2 Mesin busa dihidupkan hingga suhu mesin sesuai. 2.3 <i>Moulding</i> disiapkan sesuai prosedur. 2.4 Mesin busa di- <i>setting</i> untuk kepadatan yang diinginkan.
3. Melakukan injeksi busa jok	3.1 Busa jok dicetak dengan menginjeksikan material ke <i>moulding</i> . 3.2 Udara dalam busa hasil cetak ditekan sesuai standar prosedur untuk menghilangkan udara. 3.3 Sisa cetakan dibersihkan dari busa hasil cetak.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pembuatan *foam* (busa) jok, melakukan kegiatan *setting* mesin busa jok, dan melakukan injeksi busa jok .

- 1.2 Busa jok meliputi namun tidak terbatas pada busa sandaran, busa dudukan.
 - 1.3 Disiapkan mencakup pembersihan dan pelapisan agar busa hasil cetak tidak lengket.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin injeksi busa
 - 2.1.2 *Moulding* busa
 - 2.1.3 Mesin *roll* busa
 - 2.1.4 *Cutter* atau gunting
 - 2.1.5 Kuas
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Polioli
 - 2.2.2 Iso
 - 2.2.3 Bahan pelumas lapisan
 - 2.2.4 APD : masker, sarung tangan katun, *google*
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur pembuatan *foam* (busa) jok

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan pembuatan *foam* (busa) jok.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Komposisi kimia bahan pembuatan busa
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan mesin injeksi busa
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mencampur poliol dan iso sesuai komposisi yang diinginkan

KODE UNIT : C.29KAR04.016.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pembuatan Rangka Jok

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pembuatan rangka jok.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan rangka jok	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemotongan pipa dan bahan	2.1 Dimensi pipa dan bahan diukur sesuai gambar kerja. 2.2 Pipa dan bahan dipotong sesuai <i>marking</i> dan sesuai prosedur.
3. Melakukan <i>roll bending</i> rangka	3.1 Mesin <i>roll bending</i> di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 3.2 Pipa disiapkan sesuai dimensi gambar kerja. 3.3 <i>Roll bending</i> pipa dilaksanakan sesuai prosedur.
4. Melakukan perakitan rangka jok	4.1 <i>Jig fixture</i> disiapkan sesuai prosedur. 4.2 Pipa yang telah dipotong dan di- <i>bending</i> serta bahan hasil pemotongan, di- <i>setting</i> pada <i>jig fixture</i> . 4.3 Pipa dan bahan pada <i>jig fixture</i> dilakukan pengelasan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pembuatan rangka jok, melakukan pemotongan pipa dan bahan, melakukan *roll bending*

rangka dan melakukan perakitan rangka jok dalam melaksanakan pembuatan rangka jok.

1.2 Bahan yang dipotong mencakup pelat, per, dan tripleks.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Roll meter*

2.1.2 *Sketmat*

2.1.3 Alat las

2.1.4 Gerinda potong

2.1.5 Gerinda selep

2.1.6 Mesin *bending*/mesin *roll*

2.1.7 *Fix*

2.1.8 *Fixture*

2.1.9 *Toggle* klam

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Kawat las

2.2.2 Batu gerinda potong

2.2.3 APD : *Helmet*, masker, *earplug*, kacamata, sarung tangan katun, rompi *welding*, *safety shoes*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika kerja

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pembuatan rangka jok

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan rangka jok.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Material rangka jok
 - 3.1.2 Alat ukur dimensi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan mesin *bending*
 - 3.2.2 Mengoperasikan mesin *roll*
 - 3.2.3 Menggunakan *jig* dan *fixture*
 - 3.2.4 Mengoperasikan alat las
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting* pada *jig fixture* pada pipa yang telah dipotong dan di-*bending* serta bahan hasil pemotongan

KODE UNIT : C.29KAR04.017.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pelapisan Dasar pada Rangka Jok

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pelapisan dasar pada rangka jok.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pelapisan <i>primer</i>	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Rangka jok dipastikan kebersihannya dari kotoran. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan covering area komponen dan <i>part</i> rangka jok	2.1 Komponen rangka jok tertentu dilapisi dengan pembungkus sesuai dengan prosedur. 2.2 Rangka jok yang akan dilapisi dibersihkan sesuai prosedur.
3. Melakukan pelapisan <i>primer green</i>	3.1 Material <i>primer (primer green, thinner, hardener)</i> dicampur sesuai komposisi yang ditentukan. 3.2 Alat/mesin pelapisan di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 3.3 Komponen rangka jok disemprot <i>primer green</i> sesuai prosedur.
4. Melakukan <i>finishing</i>	4.1 Komponen rangka jok dilakukan pembersihan dari <i>covering</i> dan kotoran. 4.2 Kerapihan dan kerataan hasil pelapisan diperiksa sesuai prosedur. 4.3 Alat semprot dilakukan pembersihan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan proses pelapisan *primer*, melakukan *covering area* komponen dan *part* rangka jok, melakukan

pelapisan *primer green* dan melakukan *finishing* dalam melaksanakan pelapisan dasar pada rangka jok.

- 1.2 *Covering area* komponen dan *part* rangka jok dilakukan pada *area* yang tidak boleh terkena lapisan tertentu : *reclining seat, arm rest*.
- 1.3 Instruksi kerja dapat berupa perintah kerja tertulis dan/atau lisan.
- 1.4 Pembungkus meliputi plastik atau kain dan atau pembungkus yang setara.
- 1.5 Pelaksanaan unit ini harus dilakukan pada ruang khusus dengan sistem penghisap udara yang baik.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Spray gun*
- 2.1.2 Kompresor
- 2.1.3 *Primer*
- 2.1.4 *Thinner*
- 2.1.5 *Hardener*
- 2.1.6 Amplas

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Hanger*
- 2.2.2 Plastik
- 2.2.3 Isolasi
- 2.2.4 Lap kain
- 2.2.5 APD : *Helmet*, masker, kacamata, sarung tangan katun, *safety shoes*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika kerja

4.2 Standar

- 4.2.1 Prosedur pelapisan dasar pada rangka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pelapisan dasar pada rangka jok.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, dan/atau praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Material kimia *primer*
- 3.1.2 Komposisi *primer, thinner, hardener*
- 3.1.3 Tekanan dalam *spray*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Metode *mixing primer*
- 3.2.2 Mengatur tekanan udara

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam mencampur material *primer (primer green, thinner, hardener)* sesuai komposisi yang ditentukan

KODE UNIT : C.29KAR04.018.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pembuatan Cover Jok dan Aksesoris Jok**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pembuatan *cover* jok dan aksesoris jok.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pembuatan <i>cover</i> jok dan aksesoris jok	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemotongan bahan <i>cover</i> jok dan aksesoris jok	2.1 <i>Raw material</i> bahan cover jok dan aksesoris jok diukur dimensinya sesuai gambar kerja. 2.2 Bahan <i>cover</i> jok dan aksesoris jok dipotong sesuai kebutuhan. 2.3 Bahan <i>cover</i> jok dan aksesoris jok di- <i>marking</i> sesuai pola.
3. Melakukan penjahitan bahan <i>cover</i> jok dan aksesoris jok	3.1 Bahan-bahan <i>cover</i> jok dan aksesoris jok dijahit sesuai pola. 3.2 Hasil jahitan dipastikan rapi, rata dan tidak mengkerut.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan proses pembuatan *cover* jok dan aksesoris jok, melakukan pemotongan bahan *cover* jok dan aksesoris jok, serta melakukan penjahitan bahan *cover* jok dan aksesoris jok dalam melaksanakan pembuatan *cover* jok dan aksesoris jok.

- 1.2 *Cover* jok meliputi *cover* sandaran dan *cover* dudukan.
 - 1.3 *Cover* aksesoris meliputi *cover head rest*, *cover arm rest*, *cover leg rest*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin potong kain
 - 2.1.2 Kapur *marking*
 - 2.1.3 Mesin jahit
 - 2.1.4 Gunting/*cutter*
 - 2.1.5 Alat ukur panjang
 - 2.1.6 Benang
 - 2.1.7 Talikur
 - 2.1.8 Kain pelapis/*tricot*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Jig*
 - 2.2.2 Pola
 - 2.2.3 Meja untuk mengukur dan memotong bahan
 - 2.2.4 Mesin jahit
 - 2.2.5 APD: *Helmet*, masker, kacamata, sarung tangan katun, *safety shoes*
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika Kerja
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur pembuatan *cover* jok dan aksesoris jok

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan *cover* jok dan aksesoris jok.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis bahan jok
 - 3.1.2 Pola-pola jok
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengukur pola
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menjahit bahan-bahan *cover* jok dan aksesoris jok sesuai pola

KODE UNIT : C.29KAR04.019.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Perakitan Jok

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan perakitan jok.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perakitan jok	1.1 Instruksi kerja dipastikan kesiapannya. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan perakitan jok	2.1 Komponen jok yang akan dirakit disiapkan sesuai gambar kerja. 2.2 Dudukan dan sandaran jok dirakit pada rangka jok sesuai prosedur. 2.3 Aksesori tambahan dipasang pada hasil rakitan dudukan dan sandaran pada rangka jok.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan perakitan jok dan melakukan perakitan jok.
 - 1.2 Komponen jok berupa busa dipasang *cover* bungkus yang kemudian dirakit pada rangka jok.
 - 1.3 Aksesori tambahan jok meliputi *arm rest, reclining, head rest, leg rest* dan komponen.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Cutter*
 - 2.1.2 Gunting
 - 2.1.3 Kawat klam

- 2.1.4 Mesin bor
- 2.1.5 Baut
- 2.1.6 *Tool kit (air screw, obeng plus min)*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Jig*
 - 2.2.2 *Fixture*
 - 2.2.2 Lem
 - 2.2.3 Betoneser 5mm
 - 2.2.4 APD : *Helmet*, masker, kacamata, sarung tangan katun, *safety shoes*
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika kerja
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur perakitan jok

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan perakitan jok.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Dimensi-dimensi jok
 - 3.1.2 Teknik merakit jok
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat bor
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam merakitudukan dan sandaran jok pada rangka jok sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.020.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pelapisan *Polyurethane*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pelapisan *polyurethane*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pelapisan <i>polyurethane</i>	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Bahan dan alat untuk pelapisan dipastikan kesiapannya. 1.3 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.4 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.5 Komponen dan <i>part</i> kendaraan yang tidak dilapisi <i>polyurethane</i> dibungkus dengan plastik sesuai dengan gambar kerja. 1.6 Jenis-jenis <i>polyurethane</i> dicampur sesuai instruksi kerja. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemasangan <i>styrofoam</i>	2.1 <i>Styrofoam</i> dipotong sesuai dengan gambar pola. 2.2 <i>Styrofoam</i> dipasang pada komponen <i>body</i> sesuai gambar kerja.
3. Melakukan pelapisan <i>polyurethane</i>	3.1 Alat di- <i>setting</i> sesuai ketentuan pencampuran material. 3.2 Komponen <i>body</i> di- <i>spray polyurethane</i> sesuai gambar kerja.
4. Melakukan <i>finishing</i>	4.1 Mesin <i>polyurethane</i> dibersihkan sesuai prosedur. 4.2 Sisa-sisa <i>polyurethane</i> pada komponen <i>body</i> dibersihkan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan proses pelapisan *polyurethane*, melakukan pemasangan *styrofoam*, melakukan pelapisan *polyurethane* dan melakukan *finishing* dalam melaksanakan pelapisan *polyurethane*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin *polyurethane set*

2.1.2 Alat potong

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Cover* plastik atau sejenisnya

2.2.2 Isolasi kertas atau tali pengikat

2.2.3 *Cutter*

2.2.4 Pelumas

2.2.5 Bahan kimia pembersih *spraygun*

2.2.6 APD : masker, *glasses*, sarung tangan, *wearpack*, *helmet*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika Kerja

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pelapisan *polyurethane*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pelapisan *polyurethane*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Material safety data sheet (MSDS)*

3.1.2 Komposisi bahan *Polyurethane*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan mesin *Polyurethane*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan pencampuran jenis-jenis *polyurethane* sesuai instruksi kerja

5.2 Kecermatan dalam melakukan *setting* mesin sesuai ketentuan pencampuran material

KODE UNIT : C.29KAR04.021.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pelapisan Epoxy**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pelapisan epoxy.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelapisan epoxy	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Material dipastikan ketersediaannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Permukaan komponen body dibersihkan dari kontaminasi sesuai prosedur. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan proses pelapisan epoxy	2.1 Peralatan cat untuk proses pelapisan disiapkan sesuai prosedur. 2.2 Primer/primer <i>surface</i> ditentukan sesuai bahan dan perlengkapan yang digunakan. 2.3 Permukaan masing-masing komponen <i>body</i> dilapis sesuai dengan prosedur pengecatan.
3. Melakukan penyelesaian pelapisan epoxy	3.1 Permukaan komponen <i>body</i> hasil pelapisan dipastikan bersih dan bebas dari cacat. 3.2 Bahan-bahan sisa proses epoxy dibersihkan dari permukaan komponen <i>body</i> yang telah dilapis.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pelapisan epoxy, melakukan proses pelapisan epoxy, dan melakukan penyelesaian pelapisan epoxy dalam melaksanakan pelapisan epoxy.
 - Epoxy mencakup epoxy primer dan filler.

- 1.3 Kendaraan merupakan obyek/produk karoseri yang akan dikerjakan.
- 1.4 Komponen *body* dibersihkan dengan sabun atau *wash* bensin dan diakhiri dengan menggunakan *thinner*.
- 1.5 Permukaan *body* hasil pelapisan *epoxy* harus rata.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kompresor
- 2.1.2 *Spray gun*
- 2.1.3 Gerinda
- 2.1.4 *Hand sealer*
- 2.1.5 *Epoxy* primer dan *filler*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Sealant*
- 2.2.2 *Polyurethane* (PU)
- 2.2.3 Bahan pembersih : air, *wash* bensin, *thinner*
- 2.2.4 Amplas
- 2.2.5 APD : masker, *helmet*, *wearpack*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika Kerja

4.2 Standar

- 4.2.1 Prosedur pelapisan *epoxy* setiap perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pelapisan *epoxy*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur pengecatan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pelapisan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam membersihkan permukaan *body* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.022.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pelapisan Antikarat

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pelapisan antikarat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pelapisan antikarat	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Material anti karat dipastikan ketersediaannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 <i>Chassis</i> yang tidak boleh terkena anti karat dipastikan kesiapannya. 1.6 Komponen/bagian <i>body</i> yang tidak boleh terkena anti karat ditutup dengan <i>covering</i> /pelindung sesuai gambar kerja. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pelapisan antikarat	2.1 Alat <i>spray</i> di- <i>setting</i> sesuai dengan bagian <i>chassis</i> yang di anti karat. 2.2 Bagian <i>chassis</i> di- <i>spray</i> anti karat sesuai prosedur. 2.3 <i>Maintenance</i> dan penyimpanan alat <i>spray gun</i> dilakukan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pelapisan antikarat dan melakukan pelapisan antikarat.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Spray gun set* khusus anti karat

- 2.1.2 *Compressed air* (udara bertekanan)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Jarum pembersih
 - 2.2.2 Bahan anti karat
 - 2.2.3 Plastik untuk *cover* atau sejenisnya
 - 2.2.4 Bahan kimia pembersih *spraygun*
 - 2.2.5 APD: masker, *google*, sarung tangan, baju kerja, helm
 - 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
 - 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika Kerja
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)
- PANDUAN PENILAIAN**
- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi/portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
 - 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
 - 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis anti karat dan penggunaannya
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan peralatan *spraygun*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam me-*spray* anti karat bagian *chassis* sesuai gambar kerja

KODE UNIT : C.29KAR04.023.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pendempulan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pendempulan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan <i>body</i> secara utuh	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan pembersihan permukaan	2.1 Permukaan <i>body</i> kendaraan diperiksa rata-ratanya sesuai prosedur. 2.2 Permukaan <i>body</i> kendaraan dibersihkan menggunakan amplas sesuai prosedur. 2.3 Permukaan <i>body</i> dipastikan bersih dari kotoran.
3. Memastikan pendempulan	3.1 Permukaan <i>body</i> kendaraan dilakukan pendempulan sesuai prosedur. 3.2 Permukaan <i>body</i> yang sudah didempul dipastikan kekeringannya. 3.3 Permukaan <i>body</i> dibersihkan dengan <i>degreaser</i> atau <i>wash</i> bensin. 3.4 Permukaan <i>body</i> hasil pendempulan dipastikan rata-ratanya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan *body* secara utuh, memastikan pembersihan permukaan, dan memastikan pendempulan dalam melaksanakan pendempulan.
 - 1.2 Permukaan *body* yang belum/tidak rata dilakukan penggerindaan lagi.

- 1.3 Amplas yang digunakan untuk membersihkan permukaan *body* kendaraan menggunakan amplas halus (amplas No. 1000).
 - 1.4 Permukaan *body* kendaraan yang belum bersih dari kotoran setelah diampas harus dihilangkan kotorannya dengan air dan lap bersih.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Scrub*
 - 2.1.2 Alat pelekak dempul pada cat (*jidar*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dempul
 - 2.2.2 Obat dempul (*hardener* dempul)
 - 2.2.3 Amplas
 - 2.2.4 Lap kain
 - 2.2.5 APD: masker, *wearpack*
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika Kerja
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur terkait pendempulan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pendempulan.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1. Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata cara pendempulan
 - 3.2. Keterampilan
 - 3.2.1 Menentukan kerataan permukaan *body* kendaraan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pengamplasan permukaan *body* kendaraan yang sudah didempul sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.024.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pencampuran (*Mixing*) Bahan Pelapis

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pencampuran (*mixing*) bahan pelapis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengecatan	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pencampuran bahan pelapis	2.1 Material pelapisan (satu komponen) diaduk sesuai prosedur yang ditetapkan. 2.2 <i>Base</i> (dua komponen) diaduk dan <i>hardener</i> ditambahkan ke dalam <i>base</i> sesuai prosedur pencampuran yang ditetapkan. 2.3 Thinner ditambahkan ke dalam bahan pelapisan sesuai prosedur yang ditetapkan. 2.4 Kekentalan material pelapisan diukur menggunakan peralatan dan standar yang ditetapkan.
3. Melakukan <i>finishing</i> pekerjaan	3.1 Pengeringan primer dipastikan sesuai prosedur. 3.2 Limbah material dibuang sesuai prosedur di tempat kerja. 3.3 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur K3L.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pengecatan, melakukan pencampuran bahan pelapis, dan melakukan *finishing* pekerjaan dalam melaksanakan pencampuran (*mixing*) bahan pelapis.
- 1.2 Kendaraan adalah obyek/benda karoseri yang akan dikerjakan.
- 1.3 *Thinner* mencakup namun tidak terbatas pada *thinner super* (ND) untuk membersihkan peralatan/*body* dan *thinner* PU untuk pengecatan supaya tidak menimbulkan karat primer.
- 1.4 Pengeringan primer dilakukan minimal 24 jam.
- 1.5 Limbah material meliputi kaleng dan sisa bahan.
- 1.6 Pencampuran (*mixing*) bahan pelapis dilakukan untuk pengamanan sebelum pendempulan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Mixing tools*

2.1.2 Alat pengukur kekentalan cat

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Bahan cat

2.2.2 *Thinner*

2.2.3 *Hardener*

2.2.4 APD: masker, *helmet*, *wearpack*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika Kerja

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pencampuran (*mixing*) bahan pelapis masing-masing perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pencampuran (*mixing*) bahan pelapis.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Teknik *mixing* cat

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mencampur cat sesuai ketentuan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam mengaduk *base* (dua komponen) dan menambahkan *hardener* ke dalam *base* sesuai prosedur pencampuran yang ditetapkan

KODE UNIT : C.29KAR04.025.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Kegiatan Pengecatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan kegiatan pengecatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pengecatan	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Permukaan <i>body</i> hasil pendempulan dibersihkan sesuai prosedur. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan <i>covering</i> area komponen dan <i>part</i> kendaraan	2.1 Komponen dan part kendaraan dibungkus dengan pembungkus sesuai dengan prosedur. 2.2 Perekat ditambahkan pada pembungkus untuk perekat ke <i>body</i> .
3. Melakukan proses pelapisan cat	3.1 Peralatan cat di- <i>set</i> sesuai prosedur untuk proses pelapisan. 3.2 Permukaan <i>body</i> kendaraan dicat sesuai dengan prosedur.
4. Melakukan <i>finishing</i>	4.1 Alat <i>spray gun</i> dibersihkan sesuai prosedur. 4.2 Komponen <i>body</i> dilakukan pembersihan dari <i>covering</i> . 4.3 Semua prosedur penyelesaian akhir dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pengecatan, melakukan *covering* area komponen dan *part* kendaraan, melakukan proses pelapisan cat, dan melakukan *finishing*.
- 1.2 Pembenahan ulang proses dilakukan pada permukaan *body* apabila ditemukan kekurangsempurnaan.
- 1.3 Komponen dan *part* dibungkus meliputi komponen *original chassis* seperti ban, *engine*, kabel, selang, ban.
- 1.4 Pembungkus meliputi plastik atau kain dan atau pembungkus yang setara sesuai standar perusahaan.
- 1.5 Perekat meliputi isolasi atau tali atau setara perekat sesuai standar perusahaan.
- 1.6 Penyelesaian akhir adalah kegiatan perlakuan *maintenance*, penyimpanan alat dan sisa material dan limbah sesuai standar perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Kompresor

2.1.2 *Spray gun*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Bahan cat

2.2.2 Lap kain

2.2.3 Penutup permukaan *body* (plastik, kertas, isolasi)

2.2.4 APD : masker, *helmet*, *wearpack*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika kerja

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pengecatan *body* kendaraan di setiap perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan kegiatan pengecatan.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata cara pengecatan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan pengecatan sesuai prosedur yang tepat

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan pengecatan pada permukaan *body* kendaraan sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.026.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan *Letter Cat*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan *letter cat*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>letter cat</i>	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan proses <i>setting letter</i>	2.1 Gambar <i>letter</i> atau huruf di-set di permukaan <i>body</i> sesuai prosedur. 2.2 Material isolasi dipasang pada permukaan <i>body</i> sesuai dengan <i>marking</i> .
3. Melakukan proses <i>masking</i>	3.1 Permukaan <i>body</i> di- <i>marking</i> sesuai dengan mal atau gambar <i>letter</i> . 3.2 Isolasi dilakukan <i>cutting</i> sesuai <i>marking</i> . 3.3 Material <i>masking</i> dipasang pada permukaan <i>body</i> sesuai dengan prosedur.
4. Melakukan proses pengecatan <i>strip</i>	4.1 Permukaan <i>body</i> dilakukan <i>spray cat</i> pada area non <i>masking letter</i> sesuai prosedur. 4.2 Material <i>masking</i> dibersihkan dari permukaan <i>body</i> tanpa menyebabkan kerusakan. 4.3 <i>Letter cat</i> dilakukan evaluasi proses <i>strip</i> ulang pada permukaan <i>letter</i> yang tidak sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan *letter* cat, melakukan proses *setting letter*, melakukan proses *masking*, dan melakukan proses pengecatan *strip* pada melaksanakan *letter* cat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kompresor
- 2.1.2 *Spray gun*
- 2.1.3 *Cutter*/gunting
- 2.1.4 Penggaris

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Bahan cat
- 2.2.2 Penutup permukaan *body* (plastik, isolasi, kertas)
- 2.2.3 APD : masker, *wearpack*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika Kerja

4.2 Standar

- 4.2.1 Prosedur *letter* cat pada setiap perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan *letter* cat.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Desain *letter*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengembangkan kreatifitas dalam membuat bentuk *letter*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan *spray* cat permukaan *body* pada area non *masking letter* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.027.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Prosedur *Masking* Pengecatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan prosedur *masking* pengecatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan prosedur <i>masking</i> pengecatan	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan <i>masking</i>	2.1 Material <i>masking</i> dipasang pada permukaan <i>body</i> kendaraan sesuai prosedur dan gambar kerja. 2.2 Material <i>masking</i> dipasang pada permukaan <i>body</i> kendaraan sesuai gambar kerja. 2.3 <i>Masking</i> yang terpasang dipastikan kerekatannya pada <i>body</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan prosedur *masking* pengecatan, memastikan *masking* dalam melaksanakan prosedur *masking* pengecatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Cutter* / gunting
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Thinner*
 - 2.2.2 Karton

- 2.2.3 Isolasi
- 2.2.4 Plastik
- 2.2.5 Kertas koran
- 2.2.6 Lap, amplas 1000
- 2.2.7 Tangga/andang
- 2.2.8 APD : *Safety shoes*, sarung tangan, *helmet*, pengaman wajah, masker *full*, *wearpack* cat

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika Kerja
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur *masking* pengecatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan prosedur *masking* pengecatan.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Desain *letter*
 - 3.1.2 Desain gambar
 - 3.1.3 Desain *strip*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Kreatif dalam membuat *masking*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam memastikan kerekatan *masking* yang terpasang pada *body*

KODE UNIT : C.29KAR04.028.1

JUDUL UNIT : Memasang *Striping* Cat

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memasang *striping* cat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan <i>striping</i> cat	1.1 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan proses <i>setting strip</i>	2.1 Gambar <i>strip</i> /perlengkapan mal <i>strip</i> di-set di permukaan <i>body</i> sesuai prosedur. 2.2 Permukaan <i>body</i> di- <i>marking</i> sesuai dengan mal <i>strip</i> atau gambar <i>strip</i> .
3. Melakukan proses <i>masking</i>	3.1 Material isolasi dipasang pada permukaan <i>body</i> sesuai dengan <i>marking</i> . 3.2 Material <i>masking</i> dipasang pada permukaan <i>body</i> sesuai dengan prosedur.
4. Melakukan proses pengecatan <i>strip</i>	4.1 Peralatan cat di-set sesuai prosedur untuk proses pelapisan. 4.2 Permukaan <i>body</i> dilakukan <i>spray</i> cat pada area non <i>masking strip</i> sesuai prosedur. 4.3 Material <i>masking</i> dibersihkan dari permukaan <i>body</i> tanpa menyebabkan kerusakan.
5. Melakukan <i>finishing</i>	5.1 Alat <i>spray gun</i> dibersihkan sesuai prosedur. 5.2 Komponen <i>body</i> dibersihkan dari <i>covering</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan *striping* cat, melakukan proses *setting strip*, melakukan proses *masking*, melakukan proses pengecatan *strip* dan melakukan *finishing* dalam memasang *striping* cat.
- 1.2 Pembetulan ulang proses dilakukan pada permukaan *body* apabila ditemukan kekurangsempurnaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Spray* air
- 2.1.2 *Scrub plastic*
- 2.1.3 *Cutter*/gunting
- 2.1.4 Penggaris

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Sabun cair
- 2.2.2 Air
- 2.2.3 *Striping*
- 2.2.4 *Tissue*/lap
- 2.2.5 Tangga
- 2.2.6 APD : *helmet, wearpack*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika Kerja

4.2 Standar

- 4.2.1 Instruksi kerja pemasangan *striping* cat

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *striping* cat.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik pemasangan *striping*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memastikan *striping* cat terpasang secara rata
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan *spray* cat permukaan *body* pada area non *masking strip* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.029.1
JUDUL UNIT : Melaksanakan Pembuatan Kabelset
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan kabelset

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan kabelset	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 <i>Wiring diagram</i> dipastikan kesiapannya. 1.3 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Kesiapan material diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.5 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan perakitan kabelset	2.1 Kabel dipotong sesuai ukuran gambar. 2.2 Kabel dipasang pada perlengkapan <i>part</i> sesuai prosedur. 2.3 Pengelompokkan kabel dilakukan sesuai prosedur. 2.4 Pengikatan dilakukan sesuai prosedur. 2.5 Kabelset dipastikan berfungsi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan kabelset dan melakukan perakitan kabelset.
 - Dipasang maksudnya adalah disambung dengan menggunakan soket atau terminal.
 - Pengelompokkan dilakukan berdasarkan fungsi.
 - Pengikatan yaitu menyatukan beberapa kabel.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Tang potong
- 2.1.2 *Crimping tool*
- 2.1.3 Obeng
- 2.1.4 *Cutter*
- 2.1.5 Kunci pas
- 2.1.6 Kunci ring
- 2.1.7 *Solder*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Wiring diagram*
- 2.2.2 Kabel
- 2.2.3 Solasi
- 2.2.4 Lampu senter
- 2.2.5 *Spiral* kabel
- 2.2.6 *Bracket*
- 2.2.7 Klem penjepit
- 2.2.8 *Span screw*
- 2.2.9 APD : *Helmet, google/kacamata, masker, safety shoe,*
pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1. Norma

(Tidak ada.)

4.2. Standar

- 4.2.1 Prosedur perakitan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pembuatan kabelset.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi/portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Wiring* diagram dan simbol listrik
 - 3.1.2 Jenis-jenis kabel
 - 3.1.3 Dasar-dasar kelistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur tegangan
 - 3.2.2 Menggunakan alat potong
 - 3.2.3 Menggunakan alat *crimping*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memasang kabelset pada perlengkapan *part* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.030.1

JUDUL UNIT : Memasang Instalasi Kabelset

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang instalasi kabelset

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pemasangan instalasi kabelset	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Diagram instalasi diidentifikasi. 1.3 Kabelset diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.4 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.5 Unit kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan instalasi kabelset terpasang	2.1 Kabel-kabel utama dipasang pada <i>bracket</i> sesuai prosedur. 2.2 Kabel-kabel cabang dipasang sesuai prosedur. 2.3 Keterpasangan kabel dipastikan sesuai dengan prosedur. 2.4 Soket pada kabelset disambungkan sesuai prosedur. 2.5 Instalasi kabelset dipastikan berfungsi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan pemasangan instalasi kabelset dan memastikan instalasi kabelset terpasang.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Tang potong
 - Crimping tool*

- 2.1.3 Obeng
- 2.1.4 *Cutter*
- 2.1.5 Kunci pas
- 2.1.6 Kunci ring
- 2.1.7 Lampu senter

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Diagram instalasi
- 2.2.2 Kabel
- 2.2.3 Isolasi
- 2.2.4 Tangga
- 2.2.5 *Cable ties*
- 2.2.6 Klam
- 2.2.7 APD : *Helmet, glasses/kaca mata, masker, safety shoes,*
pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang instalasi kabelset.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Wiring diagram* dan simbol listrik

3.1.2 Jenis-jenis kabel

3.1.3 Dasar-dasar kelistrikan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat ukur tegangan

3.2.2 Menggunakan alat potong

3.2.3 Menggunakan alat *crimping*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam memasang kabel utama pada *bracket* sesuai prosedur

5.2 Kecermatan dalam memasang kabel cabang pada *bracket* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.031.1
JUDUL UNIT : Memasang Plafon dan Bagasi Plafon
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang plafon dan bagasi plafon.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan plafon dan bagasi plafon	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Material plafon dan material <i>handling</i> diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.7 Material untuk pekerjaan plafon ditempatkan di lokasi kerja. 1.8 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memasang material pelapis plafon dan bagasi plafon	2.1 Material pelapis di- <i>setting</i> sesuai dengan area yang akan dilapisi. 2.2 Material pelapis dipotong sesuai dengan area yang akan dilapisi. 2.3 Material pelapis dipasang sesuai prosedur.
3. Memasang komponen plafon	3.1 Komponen plafon di- <i>setting</i> sesuai model/desain. 3.2 Komponen plafon dipotong sesuai model/desain. 3.3 Komponen plafon dipasang sesuai prosedur.
4. Memastikan pemasangan <i>ducting</i> plafon	4.1 <i>Ducting</i> plafon di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 4.2 <i>Ducting</i> plafon dipasang sesuai prosedur.
5. Memastikan bagasi plafon terpasang	5.1 Bagasi plafon di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 5.2 Bagasi plafon dipasang sesuai

	prosedur. 5.3 Hasil pemasangan langit-langit bagasi/plafon diperiksa kesesuaiannya dengan gambar teknik dan spesifikasi teknis.
--	--

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan plafon dan bagasi plafon, memasang material pelapis plafon dan bagasi plafon, memasang komponen plafon, memastikan pemasangan *ducting* plafon dan memastikan bagasi plafon terpasang.
 - 1.2 Material pelapis meliputi triplek, pelat, *sponge hatie*, kain imitasi.
 - 1.3 Komponen plafon meliputi *ending* depan/*front header*, *ending* belakang/*rear header*, plafon tengah, *bracket* plafon, *cover*, yang terbuat dari abs atau fiber.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kunci pas
 - 2.1.2 Kunci ring
 - 2.1.3 Obeng *plus min*
 - 2.1.4 Mesin bor
 - 2.1.5 Klam
 - 2.1.6 *Stand jig*
 - 2.1.7 *Fixture*
 - 2.1.8 *Trolley* atau *hand lift*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Selotif/lakban
 - 2.2.2 Lem
 - 2.2.3 Baut
 - 2.2.4 APD : *Helmet*, kacamata, masker, *safety shoes*, pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang plafon dan bagasi plafon.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Material

3.1.2 Gambar teknik dan gambar kerja

3.1.3 Keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan mesin bor

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting* bagasi plafon sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.032.1

JUDUL UNIT : **Memasang Cover Dinding**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang *cover* dinding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan <i>cover</i> dinding	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Material <i>cover</i> dinding diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.3 Perlengkapan dan peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.5 Area dinding dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan <i>cover</i> dinding terpasang	2.1 Cover dinding di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 2.2 <i>Cover</i> dinding dipotong sesuai prosedur. 2.3 Pemasangan <i>cover</i> dinding dan partisi dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan *cover* dinding, memastikan *cover* dinding terpasang
 - 1.2 *Cover* dinding meliputi tiang pilar kanan-kiri, dinding kanan-kiri.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat gerinda
 - 2.1.2 Alat bor
 - 2.1.3 Alat potong
 - 2.1.4 *Tools*
 - 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Tangga

2.2.2 Andang/ *stagger*

2.2.3 APD : *Helmet*, kacamata, masker, *safety shoes*, pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *cover* dinding.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Gambar kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat ukur

3.2.2 Menggunakan alat gerinda

3.2.3 Menggunakan alat bor

3.2.4 Menggunakan alat potong

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting cover* dinding sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.033.1

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pemasangan Pelapis Lantai**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan pelapis lantai.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pemasangan lantai	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Material pelapis lantai dipastikan kesiapannya. 1.4 Area lantai dipastikan kesiapannya. 1.5 Perlengkapan dan peralatan dipastikan kesiapannya. 1.6 Unit kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemasangan pelapis lantai	2.1 Pelapis lantai di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 2.2 Pelapis lantai dipotong sesuai prosedur. 2.3 Pemasangan material lantai dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan pemasangan lantai dan melakukan pemasangan pelapis lantai.
 - 1.2 Lantai meliputi pelat, triplek, aluminium.
 - 1.3 Pelapis lantai meliputi triplek, spongehatie, *vinyl*, kayu/*plywood*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Cutter*

- 2.1.2 Kuas
 - 2.1.3 Meteran
 - 2.1.4 *Sealant gun*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Lem
 - 2.2.2 Karpét
 - 2.2.3 *Vinyl*
 - 2.2.4 *Spray gun*
 - 2.2.5 APD : topi pet, masker, sarung tangan katun, *safety shoes*, *wearpack*/pakaian kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan pelapis lantai.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Gambar kerja
 - 3.1.2 Spesifikasi material
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat potong
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting* pemasangan pelapis lantai sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.034.1
JUDUL UNIT : Memasang Kaca dan Lis
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang kaca dan lis

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan kaca	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Kaca dipastikan kesiapannya. 1.5 Unit kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Area kaca dipastikan kesiapannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pelapisan primer kaca	2.1 Pembersihan kaca dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Pelapisan primer dilakukan sesuai prosedur.
3. Melakukan pelapisan <i>sealant</i>	3.1 Pemasangan isolasi dilakukan sesuai prosedur. 3.2 Pelapisan sealant dilakukan sesuai prosedur.
4. Memastikan lis terpasang	4.1 Dimensi ruang kaca yang dibutuhkan untuk dipasang lis jepit diukur. 4.2 Lis jepit dipotong sesuai dimensi yang dibutuhkan. 4.3 Lis jepit dipasang sesuai prosedur.
5. Memastikan kaca terpasang	5.1 Perekat dioleskan pada kaca sesuai prosedur. 5.2 Pemasangan kaca dilakukan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan kaca, melakukan pelapisan primer kaca, melakukan pelapisan *sealant*, memastikan lis terpasang dan memastikan kaca terpasang.
- 1.2 Pelapisan primer bisa juga disebut pelapisan keramik.
- 1.3 Pemasangan isolasi meliputi batas kaca dengan kaca, batas kaca dengan *body*.
- 1.4 Pelapisan *sealant* meliputi kaca dengan kaca, kaca dengan *body*.
- 1.5 Perekat meliputi *sealant*, karet.
- 1.6 Pemasangan kaca meliputi samping kanan, kiri, belakang, depan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Karet *vacuum* kaca
- 2.1.2 *Stagger*/Andang
- 2.1.3 Setang *sealant*
- 2.1.4 Lift/tangga
- 2.1.5 Obeng
- 2.1.6 Alat bor

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Primer kaca
- 2.2.2 Karet kesut
- 2.2.3 Majun/kain perca
- 2.2.4 *Sealant*
- 2.2.5 Kaca
- 2.2.6 *Srew*
- 2.2.7 Isolasi kertas
- 2.2.8 Lis jepit
- 2.2.9 APD : *Helmet*, kacamata, masker, *safety shoes*, pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Instruksi Kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang kaca dan lis.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Spesifikasi jenis material terkait

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan *sealant gun*

3.2.2 Menggunakan alat bor

3.2.3 Menggunakan *tools*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan pelapisan *sealant* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.035.1
JUDUL UNIT : **Memasang *Dashboard***
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang *dashboard*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pemasangan <i>dashboard</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Material <i>dashboard</i> dipastikan kesiapannya. 1.6 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.7 Kesiapan meja <i>dashboard</i> diidentifikasi. 1.8 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan <i>dashboard</i> terpasang	2.1 <i>Dashboard</i> di-setting sesuai prosedur. 2.2 Dimensi <i>dashboard</i> disesuaikan dengan meja <i>dashboard</i> . 2.3 <i>Dashboard</i> dipasang sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pemasangan *dashboard*, memastikan *dashboard* terpasang.
 - 1.2 Dimensi yang dimaksud adalah setelah *dashboard* di-setting dimensinya ada pekerjaan penghalusan ujung-ujung permukaan *dashboard*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Gerinda potong

2.1.2 Alat bor

2.1.3 *Jacksaw*

2.1.4 Obeng min

2.1.5 Obeng plus

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Screw*

2.2.2 *Bolt*

2.2.3 *Nut*

2.2.4 Lis karet

2.2.5 *Sealant*

2.2.6 APD : Helmet, *google*/kacamata, masker, *ear plug*, sarung tangan katun, *safety shoes*, pakaian kerja.

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *dashboard*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Instrumen di area kemudi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan gerinda
 - 3.2.2 Menggunakan alat ukur
 - 3.2.3 Menggunakan alat bor
 - 3.2.4 Menggunakan *tools*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting dashboard* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.036.1

JUDUL UNIT : Memasang *Part Fasilitas* pada Area *Dashboard* dan Area Kemudi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang *part* fasilitas pada area *dashboard* dan area kemudi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pemasangan <i>part</i> fasilitas pada area <i>dashboard</i> dan area kemudi	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Material diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan <i>part</i> fasilitas terpasang pada area <i>dashboard</i> dan area kemudi	2.1 Komponen <i>part fasilitas</i> dan aksesoris pada <i>dashboard</i> dan area kemudi <i>di-setting</i> sesuai prosedur. 2.2 Komponen <i>part</i> fasilitas pada <i>dashboard</i> dipasang di tempat yang telah disediakan sesuai prosedur. 2.3 Komponen <i>part</i> fasilitas pada <i>dashboard</i> dan area kemudi dipastikan <i>berfungsi</i> sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pemasangan *part* fasilitas pada area *dashboard* dan area kemudi serta

memastikan *part* fasilitas terpasang pada area *dashboard* dan area kemudi.

- 1.2 *Part* fasilitas pada *dashboard* dan area kemudi meliputi *speedometer*, *odometer*, *hand rem*, komponen kelengkapan kemudi, saklar fasilitas elektrik audio dan video, panel kontrol, tuas persneling, pemantik api.
- 1.3 *Di-setting* adalah penyesuaian komponen terhadap rumah atau *bracket*.
- 1.4 Berfungsi dimaksudkan adalah setelah disambung instalasinya maka dicoba fungsinya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kunci pas
- 2.1.2 Obeng plus
- 2.1.3 Obeng minus
- 2.1.4 Tang potong
- 2.1.5 Tespen
- 2.1.6 Gunting kabel
- 2.1.7 *Cutter*
- 2.1.8 Alat bor

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Isolasi
- 2.2.2 Komponen *part audio video*
- 2.2.3 Kabel
- 2.2.4 *Scoen*
- 2.2.5 *Connector*
- 2.2.6 *Screw*
- 2.2.7 APD : *Helmet*, *google*/kacamata, masker, *safety shoes*, pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *part* fasilitas pada area *dashboard* dan area kemudi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Dasar-dasar elektro

3.1.2 Gambar/symbol elektro

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat ukur tegangan

3.2.2 Menggunakan alat bor

3.2.3 Menggunakan *tools*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam melakukan *setting* komponen *part* fasilitas pada *dashboard* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.037.1
JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemasangan Jok
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan jok

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pemasangan jok	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.4 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.5 Unit kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemasangan rel jok	2.1 Dimensi rel jok di-setting sesuai prosedur. 2.2 Rel jok dipasang sesuai prosedur.
3. Melakukan pemasangan jok	3.1 Jok di-setting pada lantai sesuai prosedur. 3.2 Jok dipasang sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pemasangan jok, melakukan pemasangan rel jok, dan melakukan pemasangan jok.
 - 1.2 Rel jok dipasang khusus untuk spesifikasi model jok menggunakan rel.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kunci pas

- 2.1.2 Kunci *shock*
- 2.1.3 Kunci ring
- 2.1.4 Alat torsi
- 2.1.5 *Cutter*
- 2.1.6 Alat bor
- 2.1.7 Penggaris
- 2.1.8 *Marker*/alat tulis
- 2.1.9 Alat ukur panjang
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baut
 - 2.2.2 Mur
 - 2.2.3 Ring
 - 2.2.4 Karet rel jok
 - 2.2.5 Rel jok
 - 2.2.6 Jok
 - 2.2.7 *Trolly*
 - 2.2.8 APD : *Helmet*, kaca mata, *ear plug*, masker, sarung tangan katun, *safety shoes*, *wearpack*/pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan jok.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Membaca gambar kerja
 - 3.1.2 Spesifikasi *job order*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat torsi
 - 3.2.2 Menggunakan alat bor
 - 3.2.3 Menggunakan alat ukur
 - 3.2.4 Menggunakan *tools*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan *setting* dimensi rel jok sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.038.1

JUDUL UNIT : **Memasang Peredam Panas pada Kompartemen Mesin**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang peredam panas pada kompartemen mesin.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pemasangan peredam panas	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.3 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.4 Material dipastikan ketersediaannya. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Permukaan kompartemen mesin yang akan dilapisi peredam dipastikan kebersihannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemotongan material peredam panas	2.1 Dimensi kompartemen mesin diukur untuk kebutuhan konsumsi material peredam panas. 2.2 Material peredam panas dipotong sesuai kebutuhan.
3. Melakukan penempelan peredam panas	3.1 Permukaan kompartemen mesin dan permukaan peredam panas dilapisi perekat sesuai prosedur. 3.2 Peredam panas direkatkan pada permukaan kompartemen mesin sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pemasangan peredam panas, melakukan pemotongan material peredam panas dan melakukan penempelan peredam panas.
- 1.2 Unit ini bisa digunakan untuk pemasangan peredam panas yang berfungsi juga sebagai peredam suara.
- 1.3 Material peredam panas meliputi *polyurethane*, *aluminium foil*, *styrofoam*.
- 1.4 Dilapisi dapat dilakukan dengan kuas atau *spray gun*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kuas
- 2.1.2 Gunting
- 2.1.3 *Cutter*
- 2.1.4 *Roll meter*
- 2.1.5 Penggaris
- 2.1.6 *Spray gun*
- 2.1.7 Kompresor

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Bahan perekat
- 2.2.2 APD: *Helmet*, *google/kacamata*, *masker*, *safety shoes*, pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang peredam panas pada kompartemen mesin.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Menghitung konsumsi material

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan *spraygun*
- 3.2.2 Menggunakan alat ukur
- 3.2.3 Menggunakan alat potong

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam mengukur dimensi kompartemen mesin sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.039.1
JUDUL UNIT : Memasang *Part Elektrik Fasilitas dan Aksesoris*
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan *part* elektrik fasilitas dan aksesoris.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan <i>part</i> elektrik fasilitas dan aksesoris	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Peralatan disiapkan kesiapannya. 1.4 Material dipastikan kesiapannya. 1.5 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.6 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan pemasangan <i>part</i> elektrik fasilitas dan aksesoris	2.1 Komponen <i>part</i> elektrik fasilitas dan aksesoris di-setting sesuai standar. 2.2 Komponen aksesoris dipasang di tempat yang telah disediakan sesuai prosedur. 2.3 Komponen <i>part</i> elektrik fasilitas dan aksesoris dipastikan berfungsi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan *part* elektrik fasilitas dan aksesoris serta memastikan pemasangan *part* elektrik fasilitas dan aksesoris.
 - Di-setting* meliputi penyesuaian komponen terhadap rumah atau *bracket*.
 - Aksesoris meliputi spion elektrik, jam digital, alat *wifi*, *exhaust fan*.

- 1.4 Berfungsi dimaksudkan adalah setelah disambung instalasinya maka dicoba fungsinya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kunci pas
- 2.1.2 Obeng *plus*
- 2.1.3 Obeng *minus*
- 2.1.4 Tang potong
- 2.1.5 Tespen
- 2.1.6 Gunting kabel
- 2.1.7 *Cutter*
- 2.1.8 Alat bor

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Isolasi
- 2.2.2 Komponen *part audio video*
- 2.2.3 Kabel
- 2.2.4 *Scoen*
- 2.2.5 *Connector*
- 2.2.6 *Screw*
- 2.2.7 *Multitester*
- 2.2.8 APD : *Helmet, google/kaca mata, masker, safety shoes*, pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *part* elektrik fasilitas dan aksesoris.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Dasar-dasar elektro
- 3.1.2 Gambar/symbol elektro

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat ukur tegangan
- 3.2.2 Menggunakan alat bor

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam men-*setting* komponen *part* elektrik sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.040.1
JUDUL UNIT : Memasang *Part Audio Video*
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang *part audio video*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pemasangan <i>part audio video</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar teknik diidentifikasi. 1.3 Peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 <i>Part audio video</i> diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.6 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemasangan <i>part audio</i>	2.1 Komponen <i>part audio</i> di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 2.2 Komponen <i>part audio</i> dipasang di ruangan <i>audio</i> sesuai prosedur. 2.3 Komponen <i>part</i> audio dipastikan berfungsi sesuai prosedur.
3. Melakukan pemasangan <i>part video</i>	3.1 Komponen <i>part video</i> di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 3.2 Komponen <i>part video</i> dipasang di ruangan audio sesuai prosedur. 3.3 Komponen <i>part video</i> dipastikan berfungsi sesuai prosedur.
4. Melakukan pemasangan <i>part speaker</i>	4.1 Komponen <i>part speaker</i> di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 4.2 Komponen <i>part speaker</i> dipasang di ruangan audio sesuai prosedur. 4.3 Komponen <i>part speaker</i> dipastikan berfungsi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini mencakup mempersiapkan pemasangan *part audio video*, melakukan pemasangan *part audio*, melakukan pemasangan *part video*, dan melakukan pemasangan *part speaker*.
- 1.2 Dipasang yaitu komponen tersebut dipasang pada tempat yang disediakan sesuai dengan gambar *layout*.
- 1.3 Komponen *part* dipastikan berfungsi dimaksudkan adalah setelah disambung instalasinya maka dicoba fungsinya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kunci pas
- 2.1.2 Obeng *plus*
- 2.1.3 Obeng *minus*
- 2.1.4 Tang potong
- 2.1.5 Tespen
- 2.1.6 Gunting kabel
- 2.1.7 *Cutter*
- 2.1.8 Alat bor

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Isolasi
- 2.2.2 Komponen *part audio video*
- 2.2.3 Kabel
- 2.2.4 *Scoen*
- 2.2.5 *Connector*
- 2.2.6 *Screw*
- 2.2.7 APD: *Helmet*, kacamata, masker, *safety shoes*, pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *part audio video*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi/portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar *audio video*
 - 3.1.2 Gambar diagram listrik
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur arus

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam memasang komponen *part audio video* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.041.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemasangan Pintu Manual

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan pintu manual.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pemasangan pintu	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Peralatan dan perlengkapan dipastikan kesiapannya. 1.3 Ketersediaan material dipastikan kesiapannya. 1.4 Pintu dipastikan sudah terlepas. 1.5 Area pintu dipastikan kebersihannya. 1.6 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.7 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.8 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan pemasangan pintu	2.1 Profil lis aluminium dipotong sesuai gambar kerja dan dimensi kusen pintu. 2.2 Profil aluminium dipasang pada daun pintu dan kusen pintu sesuai prosedur. 2.3 Daun pintu manual dipasang pada engsel sesuai prosedur. 2.4 Mekanisme dan posisi tegak pintu dilakukan <i>setting</i> sesuai prosedur. 2.5 Karet pintu dipasang sesuai prosedur. 2.6 Kunci pintu di- <i>setting</i> sesuai prosedur. 2.7 Mekanisne akses buka tutup pintu manual dipastikan berfungsi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pemasangan pintu dan memastikan pemasangan pintu.
 - 1.2 Profil lis aluminium dan profil alumunium yang dipasang disesuaikan pada spesifikasi yang digunakan pada masing-masing perusahaan.

- 1.3 Pintu manual meliputi pintu depan kiri, pintu depan kanan, pintu kiri belakang dan pintu darurat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kunci pas
- 2.1.2 Obeng plus
- 2.1.3 Obeng minus
- 2.1.4 Gunting pelat
- 2.1.5 Gergaji besi
- 2.1.6 Gerinda potong

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Baut
- 2.2.2 Mur
- 2.2.3 Ring per
- 2.2.4 Ring pelat
- 2.2.5 Ring matahari
- 2.2.6 Karet pintu
- 2.2.7 *Vaselin*
- 2.2.8 APD : Helm, masker, kaca mata, sarung tangan katun, *safety shoes, wearpack/pakaian kerja*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pemasangan pintu manual.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Mekanisme pintu
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat gerinda
 - 3.2.2 Menggunakan alat gergaji
4. Sikap kerja yang dibutuhkan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan *setting* mekanisme dan posisi tegak pintu sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.042.1
JUDUL UNIT : Memasang *Handle Lock* Bagasi Eksterior
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang *handle lock* bagasi eksterior.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan pemasangan <i>handle lock</i> bagasi eksterior	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Perlengkapan dan peralatan dipastikan kesiapannya. 1.3 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.4 Kesiapan material diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan pemasangan <i>handle lock</i> bagasi eksterior	2.1 <i>Pull handle assy, door lock</i> pada daun bagasi dipasang sesuai prosedur . 2.2 Mekanisme <i>door lock</i> dipasang pada daun bagasi sesuai prosedur. 2.3 <i>Door striker</i> dipasang pada <i>body</i> sesuai dengan prosedur. 2.4 <i>Shock absorber</i> dipasang pada daun bagasi dan <i>body</i> sesuai dengan prosedur. 2.5 Karet bagasi dipasang sesuai prosedur. 2.6 Bagasi samping atau eksterior dipastikan berfungsi sesuai standar kualitas .

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan kegiatan pemasangan *handle lock* bagasi eksterior dan memastikan pemasangan *handle lock* bagasi eksterior.

- 1.2 Prosedur yang digunakan dalam unit kompetensi dapat berupa instruksi kerja, *standard operating procedure (SOP)*, gambar kerja
 - 1.3 Standar kualitas meliputi rapat dan tidak bocor.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Obeng plus
 - 2.1.2 Mesin bor
 - 2.1.3 Tang
 - 2.1.4 Palu Karet
 - 2.1.5 *Roll meter*
 - 2.1.6 Kunci *pass*
 - 2.1.7 Kunci ring
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Stand/penyangga*
 - 2.2.2 *Air tool screw*
 - 2.2.3 APD : Helm, masker, kaca mata, sarung tangan katun, *safety shoes, wearpack/pakaian kerja*
 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *handle lock* bagasi eksterior.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Mekanisme *door lock*
 - 3.1.2 Beban *shock absorber*
 - 3.1.3 Jenis karet pintu
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan mesin bor
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan pemasangan mekanisme *door lock* dilakukan sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.043.1
JUDUL UNIT : Memasang Lampu Penerangan
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang lampu penerangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan lampu penerangan dan aksesoris	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Perlengkapan dan peralatan disiapkan. 1.3 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.4 Kesiapan material diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.5 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan pemasangan lampu penerangan eksterior	2.1 Komponen lampu penerangan <i>di-setting</i> sesuai prosedur. 2.2 Komponen lampu eksterior dipastikan berfungsi sesuai standar.
3. Memastikan pemasangan penerangan interior	3.1 Komponen lampu penerangan interior di-setting sesuai standar. 3.2 Komponen lampu penerangan interior tambahan dipasang di tempat yang telah disediakan sesuai prosedur. 3.3 Komponen pemasangan lampu interior dan lampu tambahan dipastikan sesuai spesifikasi lampu.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan lampu penerangan dan aksesoris, memastikan pemasangan lampu penerangan eksterior dan memastikan pemasangan penerangan interior.

1.2 Lampu penerangan meliputi

1.2.1 Eksterior : lampu depan, lampu kabut, lampu ketinggian, lampu samping depan-belakang, lampu belakang, lampu ketinggian belakang, lampu atret.

1.2.2 Interior : lampu tangga, lampu di plafon, lampu di atas sopir, lampu bagasi, lampu ruang *engine*, lampu toilet.

1.3 Di-*setting* yang dimaksud adalah pemasangan lampu di rumah-rumahnya sesuai prosedur.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Tool kit*

2.1.2 *Test pen*

2.1.3 *Multimeter*

2.1.4 Tang *utilux*

2.1.5 Mesin bor

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pengukur sorot

2.2.2 *Scoen*

2.2.3 *Screw* kabel

2.2.4 Soket

2.2.5 Spiral kabel

2.2.6 Isolasi kabel

2.2.7 *Cable ties*

2.2.8 Terminal

2.2.9 *Clamp* kabel

2.2.10 APD : Helm, masker, kaca mata, sarung tangan katun, *safety shoes, wearpack*/pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang lampu penerangan.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Arus lemah
- 3.1.2 Dasar-dasar kelistrikan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan *multimeter*
- 3.2.2 Menggunakan mesin bor

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam *me-setting* komponen lampu penerangan sesuai prosedur
- 5.2 Kecermatan dalam *me-setting* komponen lampu penerangan interior sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR04.044.1

JUDUL UNIT : **Memasang Wiper Set**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam memasang *wiper set*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan <i>part wiper set</i>	1.1 Instruksi kerja/surat perintah kerja diidentifikasi. 1.2 Gambar kerja diidentifikasi. 1.3 Perlengkapan dan peralatan dipastikan kesiapannya. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Kesiapan material diperiksa sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.6 Kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Memastikan pemasangan <i>part wiper set</i>	2.1 Komponen <i>part wiper set</i> di-setting sesuai standar. 2.2 <i>Bracket wiper</i> dipasang sesuai prosedur. 2.3 Dimensi panjang <i>arm wiper</i> dipilih sesuai dengan jarak <i>bracket setang (blade) wiper</i> . 2.4 Motor <i>wiper</i> dipasang sesuai dengan prosedur. 2.5 <i>Arm wiper</i> dan <i>blade wiper</i> dipasang sesuai prosedur. 2.6 <i>Reservoir set wiper</i> dipasang sesuai prosedur. 2.7 Komponen <i>part wiper set</i> dipastikan berfungsi sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini mencakup menyiapkan pemasangan *part wiper set* dan memastikan pemasangan *part wiper set*.

- 1.2 Jarak *bracket* setang (*blade*) *wiper* adalah setelah ada pengukuran jarak maka *arm* yang panjangnya lebih dipotong sesuai hasil dimensi *setting*.
 - 1.3 Berfungsi dimaksudkan adalah setelah disambung instalasinya maka dicoba fungsinya.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kunci pas
 - 2.1.2 Obeng plus
 - 2.1.3 Obeng minus
 - 2.1.4 Alat bor
 - 2.1.5 Gerinda potong
 - 2.1.6 Lampu senter
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Isolasi
 - 2.2.2 Konektor
 - 2.2.3 Baut
 - 2.2.4 Mur
 - 2.2.5 Cat
 - 2.2.6 Air
 - 2.2.7 Selang wiper
 - 2.2.8 APD: topi, sarung tangan katun, *safety shoes*, *wearpack*/pakaian kerja
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 K3 dan K5
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang *wiper set*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Jenis dan fungsi *wiper set*
- 3.1.2 Dimensi *wiper* dan dimensi mobil

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengoperasikan mesin bor

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam melakukan *setting* komponen *part wiper set* sesuai standar
- 5.2 Kecermatan dalam memilih dimensi panjang *arm wiper* sesuai dengan jarak *bracket* setang (*blade*) *wiper*

KODE UNIT : C.29KAR05.001.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Standar Pemeriksaan Material

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menerapkan standar pemeriksaan material.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan standar pemeriksaan material	1.1 Dokumen spesifikasi barang dipastikan kesiapannya. 1.2 Alat pemeriksaan dipersiapkan sesuai prosedur. 1.3 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.4 Unit barang dipastikan kesiapannya. 1.5 Dokumen pemeriksaan disiapkan sesuai prosedur. 1.6 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan pemeriksaan material	2.1 Kesesuaian spesifikasi material diperiksa sesuai prosedur. 2.2 Kesesuaian kualitas dan fungsi material diperiksa sesuai prosedur. 2.3 Hasil pemeriksaan didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan standar pemeriksaan material dan melakukan kegiatan pemeriksaan material.
 - Material yang diperiksa mencakup material logam, non logam dan elektrik.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Schedule incoming* material
 - Material safety data sheet*
 - Gambar material

- 2.1.4 *Manual book*
- 2.1.5 Alat ukur panjang
- 2.1.6 Jangka sorong
- 2.1.7 *Micrometer*
- 2.1.8 Adaptor
- 2.1.9 Alat ukur berat
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Lembar pemeriksaan
 - 2.2.2 APD : Helm, masker, kacamata, sarung tangan katun, *safety shoes, wearpack/pakaian kerja*
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menerapkan standar pemeriksaan material.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Standar kualitas material
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Alat ukur
 - 3.2.2 Komunikasi bisnis
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memeriksa kesesuaian kualitas material berdasarkan prosedur yang ditetapkan perusahaan

KODE UNIT : C.29KAR05.002.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Standar Pemeriksaan Pengecatan

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menerapkan standar pemeriksaan pengecatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan standar pemeriksaan pengecatan	1.1 Dokumentasi spesifikasi kendaraan disiapkan. 1.2 Alat pemeriksaan dipersiapkan sesuai prosedur. 1.3 Dokumen pemeriksaan disiapkan. 1.4 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.5 Gambar kerja dipastikan kesiapannya. 1.6 <i>Unit body</i> kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.7 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan pemeriksaan proses pengecatan	2.1 Pemeriksaan pada material dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Pemeriksaan proses pencampuran cat dilakukan sesuai prosedur. 2.3 Pemeriksaan kegiatan pengecatan dilakukan sesuai prosedur.
3 Melakukan pemeriksaan hasil pengecatan	3.1 Kesesuaian warna dan motif diperiksa sesuai prosedur. 3.2 Ketebalan cat diperiksa sesuai prosedur. 3.3 Hasil pengecatan pada area yang sulit dijangkau diperiksa sesuai prosedur. 3.4 Hasil pemeriksaan didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan standar pemeriksaan pengecatan, melakukan pemeriksaan proses pengecatan dan melakukan pemeriksaan hasil pengecatan.

- 1.2 Gambar kerja adalah informasi dalam bentuk gambar mengenai bentuk, ukuran, jumlah, dan proses kerja dalam pembuatan suatu *part*/komponen.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Gambar kerja
- 2.1.2 *Gloss meter*
- 2.1.3 *Thickness meter*
- 2.1.4 *Viscosity cup*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Material safety data sheet (MSDS)*
- 2.2.2 Dokumen pemeriksaan
- 2.2.3 APD : helm, masker, kacamata, sarung tangan katun, *safety shoes, wearpack*/pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menerapkan standar pemeriksaan pengecatan.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses pengecatan
 - 3.1.2 K3L
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Komunikasi bisnis
 - 3.2.2 Mengoperasikan alat ukur *gloss meter*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur *thickness meter*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memeriksa kesesuaian warna dan motif sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29KAR05.003.1

JUDUL UNIT : Menerapkan Kegiatan *Pre Delivery Inspection (PDI)*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menerapkan kegiatan *pre delivery inspection (PDI)*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan <i>pre delivery inspection</i>	1.1 Dokumen spesifikasi unit kendaraan disiapkan. 1.2 Alat pemeriksaan dipersiapkan sesuai prosedur. 1.3 <i>Inspection standard</i> dipastikan kesiapannya. 1.4 Gambar teknik diidentifikasi. 1.5 Area kerja dipastikan kesiapannya. 1.6 Dokumen pemeriksaan dipersiapkan sesuai prosedur. 1.7 Unit kendaraan dipastikan kesiapannya. 1.8 Semua kegiatan dalam unit dilakukan sesuai prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.
2. Melakukan kegiatan pemeriksaan <i>pre delivery inspection</i>	2.1 <i>Unit body</i> kendaraan diperiksa kesesuaian spesifikasi yang ditetapkan perusahaan. 2.2 Komponen part body kendaraan tertentu diperiksa kelengkapannya sesuai prosedur. 2.3 Komponen <i>part body</i> kendaraan tertentu diperiksa fungsinya sesuai prosedur. 2.4 Hasil pemeriksaan didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini mencakup melakukan persiapan *pre delivery inspection* dan melakukan kegiatan pemeriksaan *pre delivery inspection*.
 - Gambar teknik adalah gambar detail (*breakdown*) dari gambar desain yang berisi dan tidak terbatas pada panel, *part* dan/atau komponen kendaraan.

- 1.3 Komponen *part body* kendaraan tertentu meliputi, komponen *part* penerangan, komponen *audio video*, komponen aksesoris, komponen *standard chassis*, komponen *part interior* (plafon, *trimboard*, bagasi plafon, lantai, jok, toilet, partisi, kompartemen mesin, akses *maintenance*), komponen *part* eksterior (bagasi, pintu, *grill*, akses *maintenance*, *emergency exit*)
- 1.4 Diperiksa fungsinya meliputi dan tidak terbatas pada mekanisme *part*, koneksi instalasi, fungsi penerangan, fungsi *audio video*, fungsi *safety part*, fungsi *part standart chassis*, fungsi *handle* dan *lock*, fungsi akses *maintenance*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Jadwal produksi unit kendaraan
- 2.1.2 Spesifikasi unit *body* kendaraan
- 2.1.3 *Manual book*
- 2.1.4 *Roll meter*
- 2.1.5 Gambar teknik

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Lembar pemeriksaan
- 2.2.2 Isolasi kertas
- 2.2.3 *Sticker QC passed*
- 2.2.4 APD : topi, masker, sarung tangan katun, *safety shoes*, *wearpack*/pakaian kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menerapkan kegiatan *pre delivery inspection (PDI)*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi, evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses kerja karoseri
 - 3.1.2 Spesifikasi dan fungsi komponen kendaraan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar teknik
 - 3.2.2 Komunikasi bisnis
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memeriksa kesesuaian kualitas komponen *part body* kendaraan berdasar prosedur

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Karoseri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Karoseri, maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

A horizontal line representing a signature, with a small vertical tick mark at the end.

M. HANIF DHAKIRI