



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 124 TAHUN 2024
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
KENDARAAN BERMOTOR, TRAILER DAN SEMI TRAILER
BIDANG INDUSTRI MANUFAKTUR OTOMOTIF RODA EMPAT

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 Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat telah disepakati melalui konvensi nasional pada tanggal 29 November 2022 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai surat Kepala Pusdiklat SDM Industri selaku Sekretaris Komite Standar Kompetensi Sektor Industri, Kementerian Perindustrian Nomor 1527/BPSDMI.2/XII/2022 tanggal 9 Desember 2022 perihal Permohonan Usulan Penetapan RSKKNI Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat;

- 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 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman 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);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI KENDARAAN BERMOTOR, TRAILER DAN SEMI TRAILER BIDANG INDUSTRI MANUFAKTUR OTOMOTIF RODA EMPAT.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

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

KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri 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 20 Juni 2024

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 124 TAHUN 2024
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI
PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
KENDARAAN BERMOTOR, TRAILER DAN SEMI
TRAILER BIDANG INDUSTRI MANUFAKTUR
OTOMOTIF RODA EMPAT

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Para praktisi di bidang industri otomotif telah merumuskan dan menyusun Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 179 Tahun 2020 di bidang industri manufaktur roda empat yang meliputi proses (*shop*) pengecoran (*casting*), pengepresan (*stamping*), pemesinan dan perakitan mesin (*machining and engine assembly*), pengelasan (*welding*), pengecatan (*painting*), perakitan kendaraan (*vehicle assembly*), perawatan mesin produksi (*production maintenance*), dan *logistic*. Di dalam SKKNI tersebut meliputi standar kompetensi kerja untuk level operator.

Praktisi bidang industri otomotif melakukan perumusan dan penyusunan SKKNI di bidang industri manufaktur roda empat untuk level di atas operator yaitu dari level *team leader* sampai dengan level manajer. bahwa standar kompetensi kerja ini dapat dimanfaatkan oleh pelajar atau lulusan sekolah dari tingkat yang paling rendah sampai dengan lulusan perguruan tinggi (tingkat sarjana/S1/D4). Selain itu dapat dimanfaatkan juga oleh para pekerja yang sudah berpengalaman di bidangnya, sehingga dapat diketahui tingkat kompetensi kerja yang mereka kuasai.

Dengan adanya perumusan SKKNI ini, maka dapat dijadikan acuan oleh pendidikan vokasi dan pelatihan vokasi maupun balai pendidikan dan pelatihan (balai diklat) dalam mengembangkan program dan kurikulum pendidikan dan pelatihan yang *link* dan *match*, kompeten di bidangnya dan mempunyai *skill* yang tinggi serta siap kerja. Juga dapat dijadikan sebagai acuan standar kompetensi kerja Sumber Daya Manusia (SDM) bidang industri otomotif yang sesuai dengan kebutuhan dan arah perkembangan industri otomotif nasional dan global.

Tabel 1.1 Tabel Kualifikasi

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	C	Industri Pengolahan
Golongan Pokok	29	Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer
Bidang Industri	OKB	Otomotif Kendaraan Bermotor
Area Pekerjaan	01	<i>Casting</i>
	02	<i>Stamping</i>
	03	<i>Welding</i>
	04	<i>Assembly Engine</i>
	05	<i>Production Maintenance</i>
	06	<i>Painting</i>

	07	<i>Assembly</i>
	08	<i>Quality</i>
	09	<i>Logistic</i>

B. Pengertian

1. 7 (tujuh) *Tool* adalah alat statistik yang digunakan dalam *problem solving* yaitu *flow diagram*, *check sheet*, *histogram*, *pareto diagram*, *cause* dan *effect diagram*, *scatter diagram* dan *control chart*.
2. 8 (delapan) *Step* adalah metode analisa dalam *problem solving* yang terdiri dari penentuan tema, penetapan target, analisis kondisi yang ada, analisis sebab akibat, rencana penanggulangan, penanggungan, evaluasi, dan standarisasi.
3. *Abnormality* adalah kondisi yang menyimpang dari standar.
4. *Abnormality Equipment* adalah kondisi *equipment* yang tidak standar.
5. *Action Plan* adalah dokumen yang menjabarkan tugas-tugas yang perlu diselesaikan untuk meraih tujuan tertentu.
6. *Activity Plan* adalah rencana kerja yang disusun untuk mencapai target dalam jangka waktu tertentu.
7. *Activity Relationship Chart* yang selanjutnya disingkat ARC adalah aktifitas atau kegiatan antara setiap bagian yang menggambarkan penting tidaknya kedekatan ruangan.
8. *After Market Campaign* adalah aktivitas untuk menanggulangi *problem* yang diduga telah terjadi pada banyak kendaraan yang sudah keluar dari pabrik untuk mengurangi risiko lebih jauh dengan melakukan penerapan *counter measure* terhadap unit yang terlibat di market baik *problem part*, proses dan desain.
9. Agen Pemegang Merek yang selanjutnya disingkat APM adalah perusahaan di Indonesia yang di-assign oleh *principle* sebagai pemegang merek.
10. Alat ukur *Noise*, *Vibration*, *Harshness* yang selanjutnya disingkat NVH adalah perkakas untuk mengukur (mencocokkan, mengetahui) kebisingan, getaran dan ketidaknyamanan.
11. Alih proses adalah perpindahan proses dari satu mesin ke mesin yang lain.
12. Andon adalah papan lampu yang akan menyala pada lampu tertentu yang menunjukkan lokasi dimana masalah terjadi dan berfungsi sebagai alat indikasi pada saat terjadinya ketidaknormalan.
13. *Appearance* adalah kualitas yang terkait dengan penampilan kendaraan dan *part*.
14. *Assy Part* adalah *part* yang terdiri atau gabungan dari bagian-bagian *part* yang lebih kecil.
15. *Automated Guided Vehicle* yang selanjutnya disingkat AGV adalah robot untuk memindahkan dan mengangkut komponen atau material dari satu lokasi ke lokasi lain yang bekerja secara sistematis.
16. *Autonomous Maintenance* adalah aktivitas perawatan *equipment* secara terencana yang dilakukan secara mandiri oleh operator *equipment* tersebut.
17. *Average* adalah material atau komponen yang disimpan di gudang dan perputarannya moderat.
18. Bahan Berbahaya Beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah segala material yang mengandung unsur-unsur kimia yang berbahaya dan beracun bagi manusia maupun lingkungan.

19. *Battery Cooling System* adalah sistem yang digunakan untuk mendinginkan *High Voltage Battery*.
20. *Battery Electric Vehicle* adalah kendaraan yang hanya menggunakan teknologi listrik sebagai pergerak.
21. *Budget* adalah perencanaan anggaran dan pengeluaran selama periode waktu tertentu.
22. *Buffer Stock* adalah stok cadangan *part* yang berfungsi untuk menjaga *stock* agar tidak habis jika terjadi *abnormal condition* (kondisi yang tidak normal).
23. *Bulky* adalah metode penagihan salah satu komponen biaya *warranty* secara akumulasi (rapel).
24. *Campaign Terbuka* adalah *After Market Campaign* yang dilakukan secara terbuka kepada pemilik kendaraan yang terlibat dengan memanggil pemilik kendaraan secara langsung maupun melalui media.
25. *Campaign Tertutup* adalah *After Market Campaign* yang dilakukan secara tidak terbuka dengan melakukan perbaikan kendaraan yang terlibat ketika kendaraan kembali ke *dealer* saat melakukan *service*.
26. *Capital Expenditure* yang selanjutnya disingkat CAPEX adalah alokasi uang yang direncanakan (dalam anggaran) untuk memperoleh aset tetap yang memiliki masa manfaat ekonomi lebih dari satu periode akuntansi, seperti gudang, peralatan atau tanah yang akan menjadi aset perusahaan.
27. *Career Path* adalah tahapan atau jenjang karier yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawan.
28. *Carry Over* adalah hak untuk menggunakan anggaran yang tidak dihabiskan selama waktu yang telah ditentukan.
29. *Changing Point* adalah poin perubahan.
30. *Charging System* adalah sistem yang digunakan untuk men-charge atau mengisi *High Voltage Battery*.
31. *Child Part* adalah bagian-bagian dari *part* yang merupakan turunan dari *part-part* yang lebih besar.
32. *Cleaning Equipment* adalah proses pembersihan *equipment* sesuai standar dalam kegiatan *Autonomous Maintenance (AM)*.
33. *Computerize Maintenance Management System* yang selanjutnya disingkat CMMS adalah perangkat lunak yang dibuat secara spesifik untuk memudahkan, mengefektifkan dan meningkatkan performa proses dan tata pola kerja pada bagian pemeliharaan *equipment*.
34. *Consumable* adalah barang habis pakai untuk proses produksi.
35. *Control Item* adalah hal-hal atau *item-item* yang menjadi perhatian untuk diawasi, diperiksa dan dikendalikan.
36. *Control Point* adalah detail atau poin-poin dari hal-hal atau *item* yang menjadi perhatian untuk di awasi, diperiksa dan dikendalikan.
37. *Converter* atau *Inverter* adalah suatu komponen *electrified vehicles* yang berfungsi untuk merubah listrik dari tegangan DC ke AC yang digunakan untuk menggerakkan motor listrik pada kendaraan listrik.
38. *Conveyor* adalah peralatan penanganan mekanis yang memindahkan material dari satu lokasi ke lokasi lain yang bekerja secara sistematis.
39. *Cost* adalah biaya yang muncul atas kegiatan produksi.
40. *Cost Reduction* adalah strategi mengurangi biaya.
41. *Cost Sharing* adalah metode pembagian biaya *warranty* antar berbagai pihak sesuai rasio *responsibility* yang disepakati.
42. *Cost Structure* adalah jenis dan proporsi dari biaya tetap dan variabel yang dikeluarkan oleh suatu bagian.

43. *Counter Measure Promotion* adalah kegiatan untuk mempromosikan atau mengajukan beberapa alternatif penyelesaian masalah kualitas ke pihak terkait.
44. *Counter Measures* adalah upaya penanggulangan ketidaknormalan terhadap *equipment*.
45. *Cycle Delivery* adalah siklus kedatangan atau pengiriman komponen atau material.
46. *Cycle Time* adalah waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit produk.
47. *Data Logger* adalah sebuah alat elektronik yang mencatat atau merekam data dari waktu ke waktu baik yang terintegrasi dengan sensor dan instrumen.
48. *Delivery* adalah proses pengangkutan barang dari lokasi sumber ke tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.
49. *Delivery Note* adalah dokumen catatan pengiriman atau penerimaan barang sesuai dengan pesanan.
50. *Delivery Order* adalah waktu yang ditentukan untuk pengiriman barang dari pemasok.
51. *Delivery Time* adalah waktu kedatangan atau pengiriman komponen atau material.
52. *Demand* adalah keinginan yang dimiliki pelanggan untuk membeli suatu produk atau jasa yang ditawarkan oleh penjual
53. *Digital Assistant* adalah perangkat elektronik nirkabel berbasis komputer yang digunakan untuk mengakses sistem *maintenance* dan/atau *equipment* secara digital.
54. *Durability Running Test* adalah pengecekan yang dilakukan untuk mengetahui daya tahan kendaraan dengan dikendarai sampai jarak, frekuensi atau waktu tertentu.
55. *Early Detection* adalah pendeteksian *problem* secepat mungkin sebelum masalah tersebut meningkat atau mencegah *problem* menjadi meluas.
56. *Early Resolution* adalah pemecahan masalah secepat mungkin sebelum masalah tersebut meningkat.
57. *Early Warning System* adalah peringatan dini, batas minimum atau titik kritis untuk status komponen atau produk, yang selanjutnya harus diambil tindakan segera.
58. Efisiensi Proses Produksi adalah perbandingan *output* hasil produksi dan rencana produksi.
59. *Electrified Vehicles* adalah kendaraan yang menggunakan teknologi listrik untuk menggerakkan kendaraan yang mencakup *Hybrid Vehicle (HV)*, *plug-in hybrid vehicle*, dan *Battery Electric Vehicle*.
60. *Electronic Order* adalah pesanan atau permintaan pembelian material atau komponen serta jasa kepada penjual secara elektronik.
61. Elemen Kerja adalah pekerjaan yang harus dilakukan dalam suatu proses produksi.
62. *Equipment* adalah alat atau peralatan yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk.
63. *Equipment Breakdown* adalah kondisi *Equipment* berhenti yang tidak direncanakan ketika sedang proses produksi.
64. *Equipment Improvement* adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan performa dan efisiensi secara dari suatu *Equipment*.

65. *Equipment Logistic* adalah peralatan yang dibutuhkan untuk memindahkan komponen atau material dari satu tempat ke tempat lain.
66. *Equipment Overhaul* adalah kegiatan perawatan dan/atau perbaikan dan/atau pengantian *part* pada *Equipment* yang dilakukan secara keseluruhan dan memerlukan waktu yang lama.
67. *Equipment Stop Number* yang selanjutnya disingkat ESN adalah jumlah kejadian *Equipment Breakdown*.
68. *Equipment Stop Time* yang selanjutnya disingkat EST adalah total waktu terjadinya *Equipment Breakdown*.
69. *Expedition Form* adalah formulir data pengiriman barang yang dibuat oleh jasa ekspedisi.
70. *Export Part* adalah *part* yang di kirim ke luar negeri.
71. *Fail Part* adalah *part* yang di-judge bermasalah baik oleh *dealer* maupun oleh personil *manufacturer*.
72. *Failure Mode* atau *tree analysis* adalah pola atau metode analisis yang dilakukan untuk bisa menemukan efek atau dampak yang kemungkinan akan membuat kesalahan pada suatu produk ataupun pada proses produksi.
73. *Failure Mode Effect Analysis* yang selanjutnya disingkat FMEA adalah metode analisis potensi terjadinya kegagalan pada *Equipment* dan dampaknya.
74. *Fast Moving* adalah material atau komponen yang disimpan di gudang dan perputarannya cepat.
75. *Finish Good* adalah produk jadi dari suatu produk.
76. *First In First Out* yang selanjutnya singkat FIFO adalah sistem pengendalian *stock* yang mana material atau komponen yang pertama masuk merupakan material atau komponen yang pertama kali keluar.
77. *Fishbone* adalah metode pemecahan masalah dengan diagram tulang ikan.
78. *Fitting* adalah kualitas yang terkait dengan kecocokan dua *part* atau lebih setelah pemasangan (*clearance, gap, level*).
79. *Flat Rate* adalah standar jumlah waktu yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan perbaikan tertentu.
80. *Flow Chart* adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program.
81. *Flow Rack* adalah peralatan penanganan material atau komponen.
82. *Forklift* adalah alat angkat dan alat angkut untuk memindahkan komponen atau material dari satu tempat ke tempat yang lainnya.
83. *Free Supply* adalah metode memasok *part* pengganti ke *dealer* secara langsung dan *free of charger*.
84. *Fundamental Logistic* adalah fungsi-fungsi dasar kegiatan logistik yang meliputi transportasi, persediaan atau penyimpanan, gudang, jaringan fasilitas dan proses operasi.
85. *Fundamental skill* adalah kemampuan dasar yang wajib dimiliki oleh setiap pekerja.
86. *Gap skill* adalah perbedaan antara kemampuan standar yang dibutuhkan dan kemampuan aktual.
87. *Generator* adalah suatu komponen *Electrified Vehicles* yang berfungsi sebagai pembangkit listrik untuk mengisi arus ke baterai utama.
88. *Gross Stroke Per Hour* yang selanjutnya disingkat GSPH adalah jumlah *stroke* (langkah gerak naik turun *slide* mesin *press*) dalam satu jam sehingga diperoleh nilai besaran target produksi.

89. *Group Leader* adalah pimpinan kerja yang membawahi sejumlah *team leader*.
90. *Handlift* adalah alat bantu untuk mengangkat dan memindahkan komponen atau material dari satu tempat ke tempat yang lainnya.
91. *Handling Cost* adalah biaya yang dikeluarkan untuk proses pemindahan, pengadaan atau pengangkutan *part*.
92. Hasil *Improvement* adalah hasil dari perbaikan yang dilakukan berdasarkan permasalahan.
93. *High Voltage Battery* adalah baterai tegangan tinggi yang berfungsi sebagai penyimpan energi untuk menggerakkan *electrified vehicle*.
94. *Hoist* adalah alat angkat dan angkut untuk mengangkat dan menurunkan komponen atau material.
95. *Hospitality Cost* adalah biaya-biaya berkaitan untuk menjaga hubungan baik dengan pelanggan.
96. *Heating, Ventilation, and Air Conditioning* yang selanjutnya disingkat HVAC *system* adalah sistem yang digunakan untuk menaikkan-turunkan suhu kabin.
97. *Hybrid Vehicle* adalah kendaraan yang menggunakan teknologi listrik sebagai penggerak bersama-sama dengan motor bakar yang tidak dapat di-*charging* dari luar.
98. *Import Part* adalah *part* yang di *import* (dimasukkan) dari negara lain.
99. *In Plant Claim* adalah *claim* yang terjadi di *manufacturing*.
100. *Insulated* Alat Ukur adalah alat ukur yang dilengkapi dengan instrumen atau bahan yang tahan arus atau tegangan tinggi.
101. *Insulated* APD adalah alat pelindung diri yang dilengkapi atau dilapisi dengan instrumen atau bahan tahan tegangan tinggi.
102. *Insulated Toolkits* adalah *tool kits* yang dilengkapi atau dilapisi dengan instrumen atau bahan tahan tegangan tinggi.
103. *Inventory Control* adalah kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang dijaga, kapan pesanan dilakukan dan jumlah pesanan yang dilakukan.
104. Jangka Menengah adalah rentang periode antara satu hingga tiga tahun.
105. Jangka Panjang adalah rentang periode di atas tiga tahun.
106. Jangka Pendek adalah rentang periode di bawah satu tahun.
107. *Junbiki* adalah *set part* yang dikirim ke lini produksi sama dengan urutan produksi (*kanban* produksi) dan persiapan pengiriman dilakukan di pemasok.
108. *Jundate* adalah *set part* yang akan dikirim ke lini produksi sesuai dengan rencana produksi (*model by model*) dan persiapan yang dilakukan di internal perusahaan.
109. *Kanban* adalah kartu yang memberikan informasi dalam mengendalikan jumlah produksi dalam setiap proses dan berfungsi serbagai kartu pemesanan dan instruksi produksi.
110. Kapasitas Produksi adalah jumlah produk yang dapat dihasilkan oleh fasilitas produksi.
111. Kemasan adalah suatu wadah ataupun pembungkus material atau komponen.
112. *Key Performance Indicator* adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemajuan terhadap sasaran organisasi.
113. *Labor Cost* adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa para pekerja untuk melakukan pekerjaan perbaikan.

114. *Last In First Out* yang selanjutnya disingkat LIFO adalah sistem pengendalian *stock* yang mana material yang paling akhir masuk maka akan lebih keluar lebih awal.
115. *Layout* adalah tata letak.
116. *Lead Time* adalah durasi antara dimulainya proses *line balancing* hingga proses *line balancing* berakhir.
117. *Lead Time Order* adalah waktu yang dibutuhkan dari proses awal pemesanan barang sampai barang diterima.
118. *Lean Manufacturing* adalah sistem produksi yang senantiasa mengupayakan penekanan pemborosan.
119. *Line* adalah jalur produksi.
120. *Line Balancing* adalah strategi produksi yang di dalamnya mencakup menyeimbangkan operator dan juga waktu pada mesin produksi.
121. *Line Skill* adalah kemampuan khusus yang wajib dimiliki oleh pekerja pada jalur produksi.
122. *Line Stop* adalah berhentinya proses produksi
123. *Load Balancing* adalah metode untuk mendistribusikan beban kerja.
124. *Loading* adalah proses pemuatan barang ke alat angkut.
125. *Loading Time* adalah waktu yang disediakan untuk proses operasi.
126. *Lock Out Tag Out* yang selanjutnya disingkat LOTO adalah alat pengaman yang berfungsi untuk mengisolasi energi pada *Equipment* otomatis ketika proses perawatan, perbaikan dan penanggulangan masalah.
127. *Lot Number* adalah nomor identifikasi untuk sekelompok produk.
128. *Main Switch* adalah nama lain dari *service plug* untuk merek tertentu.
129. *Man Power* adalah tenaga kerja atau Sumber Daya Manusia (SDM).
130. Manajer adalah pimpinan kerja yang membawahi sejumlah supervisor.
131. *Manual Book* adalah dokumen resmi yang dikeluarkan oleh pembuat *Equipment* yang berisi informasi *Equipment* (mekanik, elektrik dan hidrolik) tersebut.
132. *Market Claim* adalah *claim* yang terjadi di *market*.
133. *Material Damage* adalah material atau komponen yang rusak baik selama pengiriman maupun selama penyimpanan.
134. *Material Handling* adalah menangani material dengan menggunakan peralatan dan metode yang benar.
135. *Material Handling Cost* adalah ongkos atau biaya yang diperlukan untuk kegiatan pemindahan material atau komponen dari suatu tempat ke ke tempat lain.
136. Material Logistik adalah peralatan, perlengkapan atau bahan yang digunakan untuk memindahkan komponen atau material dari satu tempat ke tempat lain.
137. *Material Safety Data Sheet* adalah dokumen yang berguna untuk mengidentifikasi dan berisi prosedur yang mengatur langkah-langkah yang harus diterapkan ketika menghadapi bahaya, identifikasi bahaya dan masalah dan pencegahan hingga respon yang harus diambil.
138. *Material Shortage* adalah material yang jumlahnya kurang untuk diolah menjadi bahan setengah jadi atau bahan jadi. Kekurangan terjadi karena jumlah yang dibutuhkan untuk produksi belum dapat dipenuhi oleh ketersediaan barang. Bisa jadi penyebabnya yaitu keterlambatan pengiriman bahan baku.

139. *Matrix Skill* adalah alat untuk memetakan keterampilan pekerja berdasarkan uraian kerja (*job description*).
140. *Mean Time Between Failure* yang selanjutnya disingkat MTBF adalah waktu rata-rata antar kerusakan pada suatu *Equipment*.
141. *Mean Time To Repair* yang selanjutnya disingkat MTTR adalah waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk memperbaiki kerusakan pada *Equipment*.
142. *Microcontroller* adalah suatu *chip* berupa *Integrated Circuit* (IC) yang dapat menerima sinyal *input*, mengolahnya dan memberikan sinyal *output* sesuai dengan program yang diisikan ke dalamnya.
143. *Milk Run* adalah system, metode pengangkutan atau transportasi dengan menggunakan satu unit kendaraan dari beberapa pemasok atau ke beberapa pelanggan yang mempunyai letak geografis yang sama atau berdekatan (area yang berdekatan) dengan satu kali angkut atau satu rute perjalanan.
144. *Miscelenous Cost* adalah biaya lain-lain yang timbul akibat terjadinya *defect* di *market*.
145. *Motion* adalah pergerakan atau alur dalam proses produksi.
146. *Multisource Supplier/part* adalah *part* yang di-*Supply* selain dari *principle*.
147. Mutasi adalah perpindahan pekerja dalam lingkup kerja yang berbeda.
148. *New Model* adalah model baru dari suatu produk.
149. Nomor Rangka adalah nomor seri rangka kendaraan yang menunjukkan identitas unik kendaraan.
150. *Oiling* adalah proses pelubrikan pada *Equipment* sesuai standar dalam kegiatan *Autonomous Maintenance* (AM).
151. *Opearating time* adalah waktu efektif yang digunakan proses produksi.
152. *Operational Expenditure* yang selanjutnya disebut OPEX adalah pengeluaran yang dilakukan oleh sebuah perusahaan untuk memenuhi kebutuhan operasional.
153. *Order Sheet* adalah formulir atau lembar daftar pesanan pembeli (pemberi *order*) ke penjual (penerima *order*). Tujuannya untuk mendaftarkan daftar pesanan pembeli.
154. *Over Stock* adalah jumlah material atau komponen yang ada melebihi jumlah material atau komponen yang seharusnya ada di area penyimpanan.
155. *Overall Equipment Effectiveness* yang selanjutnya disingkat OEE adalah suatu perhitungan yang dilakukan guna menentukan nilai efektivitas mesin atau peralatan yang tersedia.
156. Metode *Overall Equipment Effectiveness* adalah suatu metode standar untuk mengukur kinerja proses produksi dalam penerapan program *Total Productive Maintenance* (TPM) yang didasarkan pada tiga parameter yaitu *quality rate*, *performance rate* dan *availability rate*.
157. *Packaging* adalah suatu wadah ataupun pembungkus material atau komponen.
158. *Palet* adalah wadah atau tempat menyimpan untuk penempatan komponen atau material.
159. *Part Cost* adalah biaya yang muncul dari proses *manufacturing part*, *logistic* dan aspek finansial lainnya.
160. *Part Information Flow Chart* adalah bagan atau diagram alir untuk mengetahui waktu dan informasi bahwa barang akan diminta ataupun diproses.

161. *Pedestrian Warning System* adalah sistem yang ada dalam *Battery Electric Vehicle* yang berfungsi men-*generate* suara sebagai *warning* ke sekitar untuk menghindari bahaya.
162. Pengontrolan Visual adalah aktivitas kontrol *progress* pekerjaan menggunakan *visual board*.
163. *Performance Evaluation* adalah metode yang mana kinerja pekerjaan seorang karyawan didokumentasikan dan dinilai.
164. *Planned Down Time* adalah kondisi *Equipment* berhenti yang direncanakan ketika sedang proses produksi.
165. *Plug-in Hybrid Vehicle* adalah kendaraan yang menggunakan teknologi listrik sebagai penggerak bersama-sama dengan motor bakar yang dapat di-*charge* dari luar.
166. *Polybox* adalah tempat menyimpan *part* atau komponen.
167. *Post* atau *Shop* adalah bagian dari jalur produksi.
168. *Pre-running* adalah persiapan kendaraan dengan cara menjalankan *engine* kendaraan dalam kurun waktu tertentu untuk menjamin kestabilan operasional (menghindari deviasi sesaat).
169. *Preventive Maintenance* yang selanjutnya disingkat PM adalah suatu kegiatan perawatan *Equipment* yang dilakukan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan.
170. *Principle* adalah induk perusahaan yang memiliki merek dagang kendaraan.
171. *Problem After Market* adalah permasalahan yang terjadi pada kendaraan setelah keluar dari proses produksi.
172. *Process Flow* adalah aliran dalam proses produksi.
173. Produktivitas produksi adalah perbandingan antara luaran (*output*) dengan masukan (*input*).
174. *Programmable Logic Control* adalah sistem elektronik yang beroperasi secara digital, menggunakan *programmable memory* untuk *internal storage* yang berorientasi kepada pemakai, untuk mendapatkan fungsi khusus seperti *logic, sequencing, timing, arithmetic* untuk dikendalikan melalui input, baik *analog* maupun *digital*, dari berbagai mesin ataupun proses.
175. *Project Local Content* adalah proyek untuk memproduksi barang di lokal atau domestik.
176. Promosi adalah pemindahan karyawan dari suatu posisi atau jabatan ke posisi atau jabatan lebih tinggi.
177. Proses Bisnis adalah suatu urutan pekerjaan yang menggunakan sumber daya perusahaan guna mendukung proses produksi.
178. Proses Inti adalah proses yang menjamin tercapainya sasaran utama perusahaan.
179. Proses Logistik adalah proses pemindahan dan penyimpanan material dan produk jadi perusahaan yang terdiri dari *inbound, warehousing, distribution* dan *outbound*.
180. Proses Pendukung adalah proses yang mendukung Proses Inti.
181. *Punishment* atau *Pinalty Cost* adalah biaya yang muncul sebagai konsekuensi atau kompensasi untuk *customer* atas sesuatu yang dianggap salah dan telah disepakati bersama atau karena masalah hukum suatu negara.
182. QCDSMPE merupakan singkatan dari *Quality, Cost, Delivery, Safety, Morale, Productivity* dan *Environment*.
183. *Receiving* adalah proses penerimaan barang yang dikirim dari pemasok barang (istilah dalam *warehouse*).
184. *Receiving Area* adalah area tempat menerima material atau komponen yang ada di gudang material.

185. Regulasi adalah kebijakan yang dibuat oleh pemerintah atau perusahaan.
186. *Reject* adalah barang yang tidak dilanjutkan proses produksi karena tidak masuk standar.
187. *Root Cause* adalah penyebab masalah yang paling mendasar.
188. Rotasi adalah perpindahan pekerja dalam satu lingkup kerja yang sama.
189. *Safety Driving* adalah perilaku berkendara dengan keterampilan dan pengalaman berdasarkan standar keselamatan.
190. *Safety Stock* adalah persediaan pengaman untuk mengantisipasi kondisi kekurangan material atau komponen (*stock out*) yang tidak diinginkan karena abnormal.
191. *Safety, Emisi, Regulation, Attention* yang selanjutnya disingkat SERA adalah faktor kritikal dalam kendaraan yaitu.
192. *Sensory Feeling* adalah metode mengukur kinerja atau inspeksi *part* dan kendaraan dengan menggunakan empat indra (telinga, sentuhan, mata dan penciuman).
193. *Service Plug* adalah bagian sistem kelistrikan *Electrified Vehicles* yang berfungsi memutus atau menyambung *High Voltage Battery* ke sistem kelistrikan kendaraan.
194. *Shipping* adalah proses mengirimkan barang ke penerima barang (istilah dalam *warehouse*).
195. *Shipping Area* adalah tempat untuk proses mengirimkan barang ke penerima material atau bahan baku (istilah dalam *warehouse*).
196. *Shop* adalah bagian atau area kerja yang melakukan proses produksi tertentu.
197. Sistem Audit adalah sistem atau metode pemeriksaan terhadap peralatan, program, aktivitas dan prosedur untuk menentukan efisiensi dari kinerja keseluruhan sistem terutama untuk menjamin integritas dan keamanan data.
198. Sistem Evaluasi adalah sistem atau metode pengumpulan dan pengamatan dari berbagai macam bukti untuk mengukur dampak dan efektivitas dari suatu objek, program atau proses yang berkaitan dengan spesifikasi serta persyaratan pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya.
199. Sistem Kalibrasi adalah sistem atau metode untuk menjamin keakurasian alat ukur dengan melakukan proses penyesuaian (peneraan) pengukuran dan dinilai atau berindikasi pada instrumen pengukuran untuk menyetujui nilai standar yang sudah diterapkan dengan akurasi yang dibutuhkan.
200. *Six Sigma* adalah metode *statistic* dengan menggunakan deviasi untuk menentukan kestabilan.
201. *Skill* meliputi keahlian, keterampilan dan kecakapan kerja.
202. *Slow Moving* adalah material atau komponen yang disimpan di gudang perputarannya lama.
203. *Spare Part* adalah komponen atau bagian dari *Equipment*.
204. *Special Tools* adalah alat bantu pekerjaan perawatan *Equipment* yang didesain khusus untuk *Equipment* tersebut.
205. *Specific Skill* adalah kemampuan khusus yang wajib dimiliki oleh pekerja.
206. *Spreadsheet* adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk menyimpan, menampilkan dan mengolah data dalam bentuk baris dan kolom.
207. Standar Produk adalah kriteria minimal dalam bentuk spesifikasi barang-barang hasil dari manufaktur.

208. Standar Proses adalah kriteria minimal suatu proses atau kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang.
209. *Store* adalah tempat untuk menyimpan barang yang siap ditarik (*pulling*) atau dikumpulkan dikirim ke lini produksi.
210. *Sub Assy Part* adalah sub atau bagian dari *Assy Part*.
211. *Sublet Cost* atau *Subcount Cost* adalah biaya lain yang ditimbulkan karena pekerjaan atau aktivitas dilakukan oleh pihak ketiga.
212. *Succesion Plan* adalah rencana pengembangan karyawan untuk mempersiapkan pemimpin baru yang dapat menggantikan pemimpin lama ketika mereka pergi.
213. *Supervisor* adalah pimpinan kerja yang membawahi sejumlah *Group Leader*.
214. *Supplementary Material* adalah bahan tambahan yang digunakan dalam proses produksi.
215. *Supply* adalah konsep fundamental ekonomi yang mendeskripsikan jumlah total barang atau jasa secara spesifik yang tersedia bagi konsumen.
216. *Supply Area* adalah tempat untuk mengirimkan material atau komponen ke penerima atau lini produksi.
217. *Supply Part Per Set* adalah *Supply part* ke *line* produksi dengan sistem *set (package)*, tidak satu *part*-satu *part*.
218. Surat Jalan adalah dokumen catatan pengiriman atau penerimaan barang sesuai dengan pesanan.
219. *Takt Time* adalah waktu yang ditetapkan untuk menghasilkan satu unit produk.
220. Tata Letak adalah tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran produksi.
221. *Team Leader* adalah pimpinan kerja yang membawahi sejumlah operator.
222. *Team Member* adalah operator produksi.
223. *Technical Assistent* adalah kegiatan *maintenance* dilakukan oleh pihak ketiga.
224. *Technical Document* adalah dokumen teknis yang menjelaskan lebih lanjut dari standar-standar kendaraan dan *part (part inspection standard dan vehicles inspection standard)*.
225. *Technical Drawing* (gambar teknik) adalah suatu gambar yang dijadikan sebagai media komunikasi atau referensi untuk mendapatkan informasi teknik mengenai mekanik, elektrik dan hidrolik.
226. *Technical Instruction* adalah instruksi teknis yang berisi perubahan standar untuk *part* dan kendaraan.
227. *Technical Material* adalah standar-standar teknis dari *Principle*.
228. Terminasi adalah pengakhiran hubungan kerja karena suatu hal tertentu yang mengakibatkan berakhirnya hak dan kewajiban antara pekerja dan perusahaan.
229. *Test Course* adalah lintasan untuk menguji kendaraan secara dinamis.
230. *Tightening* adalah proses pengecangan baut dan mur pada *Equipment* sesuai standar dalam kegiatan *Autonomous Maintenance (AM)*.
231. *Time Motion Study* adalah aktivitas untuk menentukan waktu yang dibutuhkan oleh seorang operator dalam melakukan proses produksi.

232. *Tool Kits* adalah kumpulan dari alat-alat umum yang digunakan untuk aktivitas perawatan.
233. *Tools* adalah alat bantu kerja *maintenance*.
234. *Total Cycle Time* adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit produk dalam satu jalur produksi.
235. *Total Production Cost* adalah total seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang.
236. *Total Productive Maintenance* adalah metode yang digunakan untuk meningkatkan kinerja proses produksi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dengan melibatkan seluruh karyawan.
237. *Towing* adalah alat yang berfungsi untuk menarik Palet atau *dolly* untuk di-*Supply*.
238. *Training Matrix* adalah alat bantu untuk memetakan kebutuhan *training*.
239. Uji Kelayakan adalah pengujian terhadap kemampuan kerja kendaraan (uji kepatutan) yang mana meliputi kegiatan menguji kendaraan bermotor dan/atau memeriksa bagian-bagian kendaraan dalam rangka pemenuhan terhadap persyaratan teknis dan kelayakan jalan.
240. Uji Kelayakan Kendaraan adalah berbagai rangkaian inspeksi atau tes pada kendaraan yang dilakukan untuk mengukur apakah suatu kendaraan masih layak dijalankan atau tidak. Biasanya mobil yang wajib menerima Uji Kelayakan kendaraan merupakan mobil yang sudah beroperasi lebih dari 5 tahun.
241. *Unloading* adalah proses pembongkaran barang dari alat angkut.
242. Urutan *Supply* adalah urutan jadwal waktu *Supply* kebutuhan produksi.
243. *Utility* adalah *Equipment* yang berfungsi menunjang *Equipment* produksi yang umumnya terkait dengan *energy Supply* untuk proses produksi.
244. *Visual Board* adalah papan informasi yang menyajikan informasi rencana *Preventive Maintenance* (PM) atau indikator utama dari aktivitas produksi yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan rencana tahunan.
245. *Visual Control Board* adalah papan yang digunakan sebagai alat informasi dan komunikasi untuk mencegah hasil produksi cacat maupun rusak, kecelakaan kerja dan *trouble* pada *line* produksi, serta membantu dalam *me-maintain* yang berhubungan dengan produktivitas dan kualitas.
246. *Warehouse* adalah tempat menyimpan barang baik material maupun produk jadi.
247. *Warranty Cost* adalah biaya yang muncul akibat terjadinya *defect* di *market*.
248. *Waterleak* adalah kualitas kendaraan yang terkait kebocoran air dalam kabin kendaraan.
249. *Welbull Analysis* adalah metode analisis secara statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi tingkat kegagalan di masa yang akan datang dengan variabel *dependent* yang berdistribusi di masa lalu.
250. *Work In Process* (WIP) adalah komponen atau bahan baku yang telah mengalami beberapa perubahan tetapi tidak lengkap, serta masih berada dalam rangkaian proses produksi.
251. *Work Order* adalah dokumen tertulis yang didalamnya berisi perintah pekerjaan *maintenance* baik yang akan dilakukan secara internal ataupun eksternal yang melibatkan pihak ketiga.

- 252. *Work Station* adalah area, tempat atau lokasi yang mana aktivitas produksi akan diselenggarakan untuk mengubah material menjadi sebuah produk yang memiliki nilai tambah.
- 253. *Working Life Plan* yang selanjutnya disingkat WLP adalah rencana pengembangan karyawan dari awal hingga akhir karir.
- 254. *Working Time* adalah waktu kerja yang tersedia secara keseluruhan baik untuk aktivitas produksi maupun non produksi.
- 255. *Workshop* (bengkel) adalah tempat untuk melakukan aktivitas perbaikan *Equipment* di luar area produksi.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan SDM, 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 skema sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian dibentuk berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian Nomor 1456 Tahun 2019 tentang Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian tanggal 9 September 2019, dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Pengolahan

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Sekretaris Jenderal	Kementerian Perindustrian	Pengarah
2.	Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri	Kementerian Perindustrian	Pengarah
3.	Direktur Jenderal Industri Kimia, Farmasi, dan Tekstil	Kementerian Perindustrian	Pengarah
4.	Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Pengarah

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
5.	Direktur Jenderal Industri Logam Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Pengarah
6.	Direktur Jenderal Industri Kecil, Menengah, dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Pengarah
7.	Direktur Jenderal Ketahanan, Perwilayahan, dan Akses Industri Internasional	Kementerian Perindustrian	Pengarah
8.	Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri	Kementerian Perindustrian	Ketua
9.	Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
10.	Kepala Biro Hukum	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
11.	Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Anggota
12.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Anggota
13.	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Kementerian Perindustrian	Anggota
14.	Direktur Industri Makanan, Hasil Laut, dan Perikanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
15.	Direktur Industri Minuman, Hasil Tembakau, dan Bahan Penyegar	Kementerian Perindustrian	Anggota
16.	Direktur Jenderal Industri Kimia, Farmasi, dan Tekstil	Kementerian Perindustrian	Anggota
17.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Kimia, Farmasi, dan Tekstil	Kementerian Perindustrian	Anggota
18.	Direktur Industri Kimia Hulu	Kementerian Perindustrian	Anggota
19.	Direktur Industri Kimia Hilir dan Farmasi	Kementerian Perindustrian	Anggota
20.	Direktur Industri Semen, Keramik, dan Bahan Galian Nonlogam	Kementerian Perindustrian	Anggota
21.	Direktur Industri Tekstil, Kulit, dan Alas Kaki	Kementerian Perindustrian	Anggota
22.	Direktur Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Anggota
23.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
24.	Direktur Industri Logam	Kementerian Perindustrian	Anggota
25.	Direktur Industri Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Kementerian Perindustrian	Anggota
26.	Direktur Industri Maritim, Alat Transportasi, dan Alat Pertahanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
27.	Direktur Industri Elektronika dan Telematika	Kementerian Perindustrian	Anggota
28.	Direktur Jenderal Industri Kecil, Menengah dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
29.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Kecil, Menengah, dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
30.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Pangan, Barang dari Kayu, dan Furnitur	Kementerian Perindustrian	Anggota
31.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Kimia, Sandang, Kerajinan, dan Industri Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
32.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Logam, Mesin, Elektronika, dan Alat Angkut	Kementerian Perindustrian	Anggota
33.	Sekretaris Direktorat Jenderal Ketahanan, Perwilayahan, dan Akses Industri Internasional	Kementerian Perindustrian	Anggota
34.	Direktur Akses Sumber Daya Industri dan Promosi Internasional	Kementerian Perindustrian	Anggota

Tim Perumus SKKNI

Susunan Tim Perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri Kementerian Perindustrian Selaku Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 293 Tahun 2022 tentang Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat. Susunan Tim Perumus SKKNI Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1.3 Susunan Tim Perumus SKKNI Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Mursyid	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Ketua
2.	Ardy Irfan	PT Astra Daihatsu Motor	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
3.	Muhammad Rifqy Zulianda	PT Astra Daihatsu Motor	Anggota
4.	Praditya Alambara	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Anggota
5.	Irvan Amran	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Anggota
6.	Dedy Widyo Hartono	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Anggota
7.	Nurdani R	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Anggota
8.	Taufik Hidayat	PT Mitsubishi Motor Krama Yudha Indonesia	Anggota
9.	Alexander Gunadisastra	PT Daimler Commercial Vehicles Manufacturing Indonesia	Anggota
10.	Bram Rangga Mahesa	PT Hyundai Motor Manufacturing Indonesia	Anggota
11.	Andrin Adhitama Indradiarta	PT SGMW Motor Indonesia	Anggota
12.	Syafi Maulana	PT Isuzu Astra Motor Indonesia	Anggota
13.	Tambar Muryoko	Institut Otomotif Indonesia	Anggota
14.	Mustofa	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
15.	Irma Agustiningsih Imdan	Politeknik STMI Jakarta	Anggota

Tim Verifikasi SKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri Kementerian Perindustrian Selaku Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 294 Tahun 2022 tentang Tim Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat. Susunan Tim Verifikasi Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat dapat dilihat pada tabel 1.4.

Tabel 1.4 Susunan Tim Verifikasi SKKNI Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Muhammad Fajri	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia Industri	Ketua
2.	Yanuarto Widihandono	Institut Otomotif Indonesia	Anggota
3.	Yuliartiko	Institut Otomotif Indonesia	Anggota
4.	Danang Adiwinata	PT Isuzu Astra Motor Indonesia	Anggota
5.	Siswoyo	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Anggota
6.	Suryawan Arifandi	PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
7.	Febrian Mahdi Y	PT Astra Daihatsu Motor	Anggota
8.	Gigih Adicita	PT Astra Daihatsu Motor	Anggota
9.	Endro	PT SGMW Motor Indonesia	Anggota
10.	Supriyanto	Praktisi Industri	Anggota
11.	Irmaduta Fahmiari	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia Industri	Anggota
12.	Novi Adeline Rosalia	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia Industri	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Melaksanakan dan mengendalikan proses produksi kendaraan bermotor roda empat berdasarkan <i>technical requirement</i> dan prosedur <i>manufacturing</i>	<i>Casting</i>	Teknik Produksi	Mengoperasikan tungku ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>ladle pouring</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin rotor <i>degassing unit</i> ⁽²⁾
			Merawat <i>dies</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin pasir cetak ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin cetakan pasir ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin pembongkar cetakan ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>shotblasting</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>coating</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>core</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>die casting</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin perontok pasir ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin pemotong <i>gate</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>heat treatment</i> ⁽²⁾
			Melakukan insoejsu <i>blank casting</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>spectrometer</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan alat uji <i>hardness</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>grain fine number</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan alat uji <i>bending strength</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan alat <i>roughness test</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>CT-scan</i> ⁽²⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
			Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾
			Menyusun rencana peningkatan <i>Skill Team Member</i> ⁽¹⁾
			Membuat rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan produksi ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
			Menghitung <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) di lini produksi ⁽¹⁾
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾
			Melakukan <i>Line Balancing</i> ⁽¹⁾
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja Supervisor (<i>section</i>) ⁽¹⁾
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
		<i>Manager</i>	Mengontrol pelaksanaan rencana kerja atau <i>Action Plan</i> ⁽¹⁾	
			Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾	
			Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾	
			Merencanakan pengembangan sumber daya manusia ⁽¹⁾	
			Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾	
	<i>Stamping</i>	Teknis Produksi	Memasang <i>dies</i> pada <i>main bolster</i> ⁽²⁾	
			Mengoperasikan mesin <i>destack/washing unit</i> ⁽²⁾	
			Mengoperasikan robot di mesin <i>press</i> ⁽²⁾	
			Mengoperasikan mesin <i>press</i> ⁽²⁾	
			Mengoperasikan mesin <i>dies spotting</i> ⁽²⁾	
			Melakukan perawatan <i>dies press</i> ⁽²⁾	
			Melakukan perbaikan <i>dies press</i> ⁽²⁾	
			Melakukan inspeksi <i>press part</i> ⁽²⁾	
		<i>Engineer</i>	Merumuskan usulan perbaikan fasilitas dan <i>Equipment Press</i>	
			Merumuskan usulan perbaikan/modifikasi <i>dies press</i>	
			<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
				Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR		
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾		
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾		
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾		
			Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾		
			Membuat rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾		
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾		
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan produksi ⁽¹⁾		
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾		
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾		
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾		
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja <i>Supervisor (section)</i> ⁽¹⁾		
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾		
		<i>Manager</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾		
					Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾
					Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾
					Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾
<i>Welding</i>	Teknis Produksi			Mengoperasikan mesin <i>portable spot welding</i> ⁽²⁾	
				Mengoperasikan mesin <i>arc welding</i> ⁽²⁾	

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Memakai <i>chisel</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>Stationary Spot Welding (SSW)</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>stud welding</i> ⁽²⁾
			Memakai alat <i>stud tester</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin penomoran identitas kendaraan ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>hemming</i> ⁽²⁾
			Menggunakan robot <i>welding</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>jig welding</i> ⁽²⁾
			Melakukan inspeksi <i>surface</i> ⁽²⁾
			Melakukan proses <i>body fitting</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin gerinda ⁽²⁾
			Menggunakan <i>buffing</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>punch</i> ⁽²⁾
		<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
			Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾
			Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾
			Membuat rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR		
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾		
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan produksi ⁽¹⁾		
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾		
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾		
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾		
			Melakukan <i>Line Balancing</i> ⁽¹⁾		
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja Supervisor (<i>section</i>) ⁽¹⁾		
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾		
		<i>Manager</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾		
			Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾		
					Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾
					Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾
<i>Engine and machining</i>	Teknis Produksi		Mengoperasikan mesin <i>centering</i> ⁽²⁾		
			Mengoperasikan <i>machining center (multiprocess)</i> ⁽²⁾		
			Mengoperasikan mesin <i>grinding</i> ⁽²⁾		
			Mengoperasikan <i>induction hardening</i> ⁽²⁾		
			Mengoperasikan mesin <i>washing</i> ⁽²⁾		
			Mengoperasikan mesin <i>turning</i> ⁽²⁾		
			Mengoperasikan mesin <i>fillet rolling</i> ⁽²⁾		

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Menggunakan alat <i>deburring</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>honing</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>press small part</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin pengencangan baut (<i>nut runner</i>) ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>engraving (measuring and marking)</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>stamp (engine number)</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>leak tester engine</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin pengisi oli ke <i>engine</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>test bench</i> ⁽²⁾
		<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
			Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾
			Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾
			Membuat rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan produksi ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
			Menghitung <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) di lini produksi ⁽¹⁾
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾
			Melakukan <i>Line Balancing</i> ⁽¹⁾
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja Supervisor (<i>section</i>) ⁽¹⁾
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾
		<i>Manager</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾
			Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾
			Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾
			Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾
	<i>Production Maintenance</i>	Teknis Produksi	Merawat <i>dies</i> ⁽²⁾
			Membersihkan <i>panel</i> ⁽²⁾
			Memeriksa sambungan kabel-kabel kelistrikan ⁽²⁾
			Memeriksa fungsi sensor ⁽²⁾
			Menggantikan komponen <i>Programmable Logic Control</i> (PLC) ⁽²⁾
			Menentukan titik <i>datum</i> ⁽²⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Memeriksa regulator ⁽²⁾
			Memeriksa <i>relief valve oli</i> ⁽²⁾
			Memeriksa sambungan selang ⁽²⁾
			Memeriksa kondisi <i>bearing</i> ⁽²⁾
			Melakukan lubrikasi ⁽²⁾
			Melakukan <i>tightenting (bolt, nut, screw, screw grommet)</i> ⁽²⁾
		<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
			Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾
			Menghitung <i>Mean Time To Repair</i> (MTTR) ⁽¹⁾
			Menghitung <i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF) ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Preventive Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾
			Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾
			Membuat rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Menyusun jadwal <i>Preventive Maintenance</i> (PM) ⁽¹⁾
			Melakukan <i>improvement</i> terhadap <i>Mean Time To Repair</i> (MTTR) dan <i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF) ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
			Memastikan ketersediaan <i>Spare Part</i> untuk setiap <i>Equipment</i> ⁽¹⁾	
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾	
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾	
			Merencanakan kebutuhan <i>Man Power</i> ⁽¹⁾	
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja <i>Supervisor (section)</i> ⁽¹⁾	
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾	
			Merencanakan kegiatan <i>Preventive Maintenance (PM)</i> dan <i>Total Productive Maintenance (TPM) – Autonomous Maintenance (AM)</i> ⁽¹⁾	
			Merencanakan penyediaan <i>Spare Part</i> ⁽¹⁾	
		<i>Manager</i>		Mengelola pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga ⁽¹⁾
				Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾
				Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾
		<i>Painting</i>	Teknis Produksi	Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾
				Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾
				Mengoperasikan <i>jigs</i> ⁽²⁾
				Melakukan kontrol proses <i>pretreatment electro-deposition</i> ⁽²⁾
				Melakukan proses <i>sanding</i> ⁽²⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Memasang proses <i>sealing</i> ⁽²⁾
			Memasang <i>silencer sheet</i> ⁽²⁾
			Melakukan pemasangan <i>plug hole</i> ⁽²⁾
			Melakukan proses <i>spray anti chipping</i> ⁽²⁾
			Melakukan proses <i>spray Under Body Coating (UBC)</i> ⁽²⁾
			Melakukan proses pencampuran <i>cat</i> ⁽²⁾
			Melakukan proses pengecatan (<i>spray</i>) manual ⁽²⁾
			Mengoperasikan robot <i>painting</i> ⁽²⁾
			Melakukan inspeksi <i>top coat (cat warna)</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>body repair</i> dengan <i>polishing</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>spray repair</i> pada <i>body</i> ⁽²⁾
			Memasang <i>black out tape</i> ⁽²⁾
			Melakukan proses <i>wax</i> ⁽²⁾
		<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
			Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾
			Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Membuat rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan produksi ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾
			Melakukan <i>Line Balancing</i> ⁽¹⁾
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja <i>Supervisor (section)</i> ⁽¹⁾
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾
		<i>Manager</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾
			Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾
			Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾
			Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾
	<i>Assembly</i>	Teknis Produksi	Melakukan <i>Tightening (bolt, nut, screw, screw grommet)</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>connecting socket (electrical)</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>connecting pipe (hose to pipe, pipe to pipe, hose to hose)</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>labeling (label, emblem, body stripe, name plate dan hole cover)</i> ⁽²⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan <i>sealing</i> (<i>sealant, butyl tape, primer</i>) ⁽²⁾
			Melakukan <i>Fitting</i> komponen ⁽²⁾
			Melakukan <i>fastening clip</i> ⁽²⁾
			Melakukan penyambungan <i>flare nut</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>covering hole</i> (<i>plug plate/ cover hole, plug hole, grommet, dan screw grommet</i>) ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>filling</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>routing</i> (<i>wire, cable, hose</i>) ⁽²⁾
			Melakukan <i>picking part</i> dan komponen ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>hand manipulator</i> (<i>instrument panel, door, seat</i>) ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>lifter docking</i> (<i>body to frame, fuel tank, engine, rear axle</i>) ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>sub assy tire</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>balancing fire</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>barcode scan</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan mesin <i>press part assembly</i> ⁽²⁾
			Melakukan <i>Tightening part</i> pada komponen <i>Electrified Vehicles</i> (EV) ⁽¹⁾
			Melakukan <i>connecting Electrified Vehicles</i> (EV) <i>socket</i> (<i>electrical</i>) pada komponen EV ⁽¹⁾
			Melakukan <i>picking part</i> dan komponen <i>Electrified Vehicles</i> (EV) ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan <i>routing high voltage cable</i> dan <i>hose coolant</i> pada komponen <i>Electrified Vehicles (EV)</i> ⁽¹⁾
			Mengoperasikan <i>docking lifter</i> pada komponen <i>Electrified Vehicles (EV)</i> ⁽¹⁾
			Mengoperasikan <i>hand manipulator</i> komponen <i>Electrified Vehicles (EV)</i> ⁽¹⁾
		<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
			Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾
			Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan produksi ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan <i>Line Balancing</i> ⁽¹⁾
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja Supervisor (<i>section</i>) ⁽¹⁾
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾
			<i>Manager</i>
		Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾	
		Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾	
		Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾	
		Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾	
	<i>Quality</i>	Teknis Produksi	Memeriksa <i>color matching</i> ⁽²⁾
			Melakukan inspeksi <i>Appearance exterior</i> dan <i>interior</i> pada mobil ⁽²⁾
			Memeriksa fungsi bagian pada mobil ⁽²⁾
			Memeriksa fungsi bagian pada mobil ⁽²⁾
			Melakukan <i>pre delivery inspection</i> ⁽²⁾
			Menggunakan alat ukur dimensi sederhana ⁽²⁾
			Memeriksa kesesuaian spesifikasi model dengan kendaraan ⁽²⁾
			Memeriksa <i>water leakage</i> pada kendaraan ⁽²⁾
			Melakukan pengukuran <i>performance</i> kendaraan ⁽²⁾
			Melakukan investigasi masalah kualitas pada mobil ⁽²⁾
			Melakukan <i>Receiving part inspection</i> ⁽²⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			<p>Memeriksa nilai <i>torque</i> di kendaraan (<i>completed and in line</i>)⁽²⁾</p> <p>Mengkalibrasi alat internal⁽²⁾</p> <p>Menggunakan <i>Coordinate Measuring Machine (CMM)</i>⁽²⁾</p> <p>Menggunakan alat ukur <i>dial gauge</i>⁽²⁾</p> <p>Mengoperasikan <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>⁽²⁾</p> <p>Menggunakan alat ukur <i>dansa gauge</i>⁽²⁾</p> <p>Menggunakan <i>front wheel alignment gauge</i>⁽²⁾</p> <p>Menggunakan <i>vernier caliper</i>⁽²⁾</p> <p>Melakukan pembongkaran/pemasangan <i>part</i> pada mobil⁽²⁾</p> <p>Melakukan investigasi masalah kualitas <i>part Electrified Vehicles (EV)</i>⁽¹⁾</p>
		<p><i>Team Leader</i></p>	<p>Melakukan pemeriksaan <i>charging performance</i> pada <i>Electrified Vehicles (EV)</i>⁽¹⁾</p> <p>Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method (4M)</i> untuk memastikan kesiapan awal produksi⁽¹⁾</p> <p>Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja⁽¹⁾</p> <p>Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar⁽¹⁾</p> <p>Merespons terhadap masalah kualitas⁽¹⁾</p>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan produksi ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
			Menganalisis sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit ⁽¹⁾
			Mengendalikan <i>Technical Document</i> ⁽¹⁾
			Membaca <i>Technical Instruction</i> ⁽¹⁾
			<i>Supervisor</i>
		Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾	
		Melakukan <i>Line Balancing</i> ⁽¹⁾	
		Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja Supervisor (<i>section</i>) ⁽¹⁾	
		Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾	
		Mengevaluasi kestabilan kualitas <i>part</i> dalam proses <i>manufacturing</i> ⁽¹⁾	
		Membuat <i>inspection standard</i> untuk <i>material, part</i> atau <i>vehicle</i> ⁽¹⁾	
		Mempersiapkan <i>vehicle</i> untuk Uji Kelayakan ⁽¹⁾	

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Menyusun Sistem Audit untuk <i>material, part, process</i> atau <i>vehicle</i> ⁽¹⁾
			Menyusun metode evaluasi <i>vehicle</i> (termasuk <i>reliability</i>) ⁽¹⁾
			Menyusun sistem untuk mengkalibrasi alat ukur ⁽¹⁾
			Memverifikasi <i>after market problem</i> ⁽¹⁾
			Melakukan <i>countermeasure promotion</i> untuk <i>after market problem</i>
			Merumuskan aksi penanganan <i>problem</i> di <i>market</i> (<i>warranty</i> atau <i>campaign</i>) ⁽¹⁾
			Menyusun sistem penanganan biaya <i>warranty claim</i> ⁽¹⁾
			Merumuskan biaya <i>problem claim</i> ⁽¹⁾
			Mengestimasi biaya <i>After Market Campaign</i> ⁽¹⁾
			Menentukan <i>Warranty Cost</i> per unit dan <i>warranty case per unit</i> ⁽¹⁾
			Melaksanakan <i>survey</i> kualitas ke <i>market</i> ⁽¹⁾
			Membaca <i>Technical Drawing</i> ⁽¹⁾
		<i>Manager</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾
			Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾
			Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾
			Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾
	<i>Logistic</i>	Teknis Produksi	Melakukan <i>Receiving material</i> ⁽²⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan proses pemilahan <i>unboxing part</i> ⁽²⁾
			Melakukan penyimpanan material ⁽²⁾
			Melakukan proses <i>Supply material</i> ⁽²⁾
			Melakukan administrasi proses <i>logistic</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>Towing</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>Forklift</i> ⁽²⁾
			Mengoperasikan <i>crane</i> ⁽²⁾
		<i>Team Leader</i>	Melakukan pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi ⁽¹⁾
			Melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja ⁽¹⁾
			Melakukan pemeriksaan produk sesuai standar ⁽¹⁾
			Mengelola aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> ⁽¹⁾
		<i>Group Leader/ Foreman</i>	Membuat prosedur kerja ⁽¹⁾
			Menyusun rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> ⁽¹⁾
			Membuat rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengontrol pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i> ⁽¹⁾
			Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada saat pelaksanaan logistik ⁽¹⁾
			Mengelola <i>Demand</i> dan <i>Supply material</i> setiap bagian ⁽¹⁾

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengelola persediaan material sesuai kebutuhan ⁽¹⁾
		<i>Supervisor</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek ⁽¹⁾
			Melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan ⁽¹⁾
			Melakukan <i>Line Balancing</i> ⁽¹⁾
			Mengelola <i>Cost</i> pada area kerja Supervisor (<i>section</i>) ⁽¹⁾
			Melakukan evaluasi kinerja ⁽¹⁾
			Merencanakan penyediaan kebutuhan material ⁽¹⁾
			Merencanakan penyediaan kebutuhan <i>Material Handling</i> dan / atau <i>Equipment logistic</i> ⁽¹⁾
			Memastikan ketersediaan material sesuai kebutuhan produksi ⁽¹⁾
			Merencanakan pengiriman material ⁽¹⁾
			Melakukan perancangan Tata Letak Proses Logistik ⁽¹⁾
			Melakukan perancangan Proses Bisnis logistik ⁽¹⁾
		<i>Manager</i>	Membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah ⁽¹⁾
			Merencanakan kebutuhan <i>Budget</i> ⁽¹⁾
			Merencanakan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) ⁽¹⁾
			Mengevaluasi pencapaian rencana kerja ⁽¹⁾

- Fungsi Dasar (1) : merupakan fungsi dasar yang disusun lebih lanjut menjadi uraian unit kompetensi pada SKKNI ini.
- Fungsi Dasar (2) : merupakan fungsi dasar yang diadopsi dari Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 179 Tahun 2020 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer Bidang Industri Manufaktur Otomotif Roda Empat.

B. Daftar Unit Kompetensi

No.	Kode Unit Kompetensi	Judul Unit Kompetensi
1.	C.29OKB01.023.1	Melakukan Pemeriksaan <i>Man, Material, Machine, Method</i> (4M) untuk Memastikan Kesiapan Awal Produksi
2.	C.29OKB01.024.1	Melakukan Pengawasan Pekerjaan Sesuai Standar Kerja
3.	C.29OKB01.025.1	Melakukan Pemeriksaan Produk Sesuai Standar
4.	C.29OKB01.026.1	Mengelola Aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i>
5.	C.29OKB01.027.1	Membuat Prosedur Kerja
6.	C.29OKB01.028.1	Menyusun Rencana Peningkatan <i>Skill Team Member</i>
7.	C.29OKB01.029.1	Membuat Rencana Kerja <i>Group Leader</i>
8.	C.29OKB01.030.1	Mengontrol Pencapaian Rencana Kerja <i>Group Leader</i>
9.	C.29OKB01.031.1	Mengendalikan <i>Abnormality</i> Pada Saat Pelaksanaan Produksi
10.	C.29OKB01.032.1	Menghitung <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) di Lini Produksi
11.	C.29OKB01.033.1	Membuat Rencana Kerja Jangka Pendek
12.	C.29OKB01.034.1	Melakukan Perencanaan Pengembangan Karir Bawahan
13.	C.29OKB01.035.1	Melakukan <i>Line Balancing</i>
14.	C.29OKB01.036.1	Mengelola <i>Cost</i> pada Area Kerja Supervisor (<i>Section</i>)
15.	C.29OKB01.037.1	Melakukan Evaluasi Kinerja
16.	C.29OKB01.038.1	Mengontrol Pelaksanaan Rencana Kerja atau <i>Action Plan</i>
17.	C.29OKB01.039.1	Membuat Rencana Kerja Jangka Pendek dan Menengah
18.	C.29OKB01.040.1	Merencanakan Kebutuhan <i>Budget</i>
19.	C.29OKB01.041.1	Merencanakan Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)
20.	C.29OKB01.042.1	Mengevaluasi Pencapaian Rencana Kerja
21.	C.29OKB05.011.1	Menghitung <i>Mean Time To Repair</i> (MTTR)
22.	C.29OKB05.012.1	Menghitung <i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF)
23.	C.29OKB05.013.1	Mengelola Aktivitas <i>Preventive Maintenance</i>
24.	C.29OKB05.014.1	Menyusun Jadwal <i>Preventive Maintenance</i>
25.	C.29OKB05.015.1	Melakukan <i>Improvement</i> Terhadap <i>Mean Time To Repair</i> (MTTR) dan <i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF)

No.	Kode Unit Kompetensi	Judul Unit Kompetensi
26.	C.29OKB05.016.1	Memastikan Ketersediaan <i>Spare Part</i> untuk Setiap <i>Equipment</i>
27.	C.29OKB05.017.1	Merencanakan Kebutuhan <i>Man Power</i>
28.	C.29OKB05.018.1	Merencanakan Kegiatan <i>Preventive Maintenance</i> (PM) dan <i>Total Productive Maintenance</i> (TPM) - <i>Autonomous Maintenance</i> (AM)
29.	C.29OKB05.019.1	Merencanakan Penyediaan <i>Spare Part</i>
30.	C.29OKB05.020.1	Mengelola Pemeliharaan <i>Equipment</i> Kepada Pihak Ketiga
31.	C.29OKB07.020.1	Melakukan <i>Tightening Part</i> pada Komponen <i>Electrified Vehicles</i> (EV)
32.	C.29OKB07.021.1	Melakukan <i>Connecting Electrified Vehicles</i> (EV) <i>Socket (Electrical)</i> pada Komponen EV
33.	C.29OKB07.022.1	Melakukan <i>Picking Part</i> dan Komponen <i>Electrified Vehicles</i> (EV)
34.	C.29OKB07.023.1	Melakukan <i>Routing High Voltage Cable</i> dan <i>Hose Coolant</i> pada Komponen <i>Electrified Vehicles</i> (EV)
35.	C.29OKB07.024.1	Mengoperasikan <i>Docking Lifter</i> pada Komponen <i>Electrified Vehicles</i> (EV)
36.	C.29OKB07.025.1	Mengoperasikan <i>Hand Manipulator</i> Komponen <i>Electrified Vehicles</i> (EV)
37.	C.29OKB08.020.1	Melakukan Investigasi Masalah Kualitas <i>Part Electrified Vehicles</i> (EV)
38.	C.29OKB08.021.1	Melakukan Pemeriksaan <i>Charging Performance</i> pada <i>Electrified Vehicles</i> (EV)
39.	C.29OKB08.022.1	Merespons Terhadap Masalah Kualitas
40.	C.29OKB08.023.1	Menganalisis Sumber Masalah Kualitas Hasil Temuan Inspeksi dan/atau Audit
41.	C.29OKB08.024.1	Mengendalikan <i>Technical Document</i>
42.	C.29OKB08.025.1	Membaca <i>Technical Instruction</i>
43.	C.29OKB08.026.1	Mengevaluasi Kestabilan Kualitas <i>Part</i> dalam Proses <i>Manufacturing</i>
44.	C.29OKB08.027.1	Membuat <i>Inspection Standard</i> untuk <i>Material, Part</i> atau <i>Vehicle</i>
45.	C.29OKB08.028.1	Mempersiapkan <i>Vehicle</i> untuk Uji Kelayakan
46.	C.29OKB08.029.1	Menyusun Sistem Audit untuk <i>Material, Part, Process</i> atau <i>Vehicle</i>
47.	C.29OKB08.030.1	Menyusun Metode Evaluasi <i>Vehicle</i> (Termasuk <i>Reliability</i>)
48.	C.29OKB08.031.1	Menyusun Sistem untuk Mengkalibrasi Alat Ukur
49.	C.29OKB08.032.1	Memverifikasi <i>After Market Problem</i>
50.	C.29OKB08.033.1	Melakukan <i>Countermeasure Promotion</i> untuk <i>After Market Problem</i>
51.	C.29OKB08.034.1	Merumuskan Aksi Penanganan <i>Problem</i> di <i>Market</i> (<i>Warranty</i> atau <i>Campaign</i>)
52.	C.29OKB08.035.1	Menyusun Sistem Penanganan Biaya <i>Warranty Claim</i>
53.	C.29OKB08.036.1	Merumuskan Biaya <i>Problem Claim</i>

No.	Kode Unit Kompetensi	Judul Unit Kompetensi
54.	C.29OKB08.037.1	Mengestimasi Biaya <i>After Market Campaign</i>
55.	C.29OKB08.038.1	Menentukan <i>Warranty Cost Per Unit</i> dan <i>Warranty Case Per Unit</i>
56.	C.29OKB08.039.1	Melaksanakan <i>Survey</i> Kualitas ke <i>Market</i>
57.	C.29OKB08.040.1	Membaca <i>Technical Drawing</i>
58.	C.29OKB09.008.1	Mengendalikan <i>Abnormality</i> pada Saat Pelaksanaan Logistik
59.	C.29OKB09.009.1	Mengelola <i>Demand</i> dan <i>Supply</i> Material Setiap Bagian
60.	C.29OKB09.010.1	Mengelola Persediaan Material Sesuai Kebutuhan
61.	C.29OKB09.011.1	Merencanakan Penyediaan Kebutuhan Material
62.	C.29OKB09.012.1	Merencanakan Penyediaan Kebutuhan <i>Material Handling</i> dan/atau <i>Equipment Logistic</i>
63.	C.29OKB09.013.1	Memastikan Ketersediaan Material Sesuai Kebutuhan Produksi
64.	C.29OKB09.014.1	Merencanakan Pengiriman Material
65.	C.29OKB09.015.1	Melakukan Perancangan Tata Letak Proses Logistik
66.	C.29OKB09.016.1	Melakukan Perancangan Proses Bisnis Logistik

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **C.29OKB01.023.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pemeriksaan *Man, Material, Machine, Method* (4M) untuk Memastikan Kesiapan Awal Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan *man, material, machine, method* (4M) untuk memastikan kesiapan awal produksi termasuk *Abnormality*-nya untuk memastikan kesiapan awal produksi dan menjamin proses akan berjalan sesuai dengan standar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan pemeriksaan 4M	1.1 Prosedur kerja pemeriksaan 4M diidentifikasi. 1.2 Kriteria dan standar pemeriksaan man diidentifikasi. 1.3 Kriteria dan standar pemeriksaan material diidentifikasi. 1.4 Kriteria dan standar pemeriksaan machine diidentifikasi. 1.5 Kriteria dan standar pemeriksaan method diidentifikasi. 1.6 Jenis-jenis <i>Abnormality</i> 4M diidentifikasi. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Memastikan pemeriksaan 4M	2.1 <i>Man</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.2 <i>Material</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.3 <i>Machine</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.4 <i>Method</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.5 <i>Abnormality</i> 4M diidentifikasi berdasarkan kesesuaian dengan standar sesuai prosedur. 2.6 Hasil pemeriksaan dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan pemeriksaan 4M dan memastikan pemeriksaan 4M dalam lingkup melakukan pemeriksaan 4M untuk memastikan kesiapan awal produksi.
- 1.2 Prosedur kerja mencakup kegiatan pemeriksaan hingga pelaporan.
- 1.3 *Man* mencakup dan tidak terbatas pada *Matrix Skill*, kesehatan, dan kehadiran.
- 1.4 *Material* mencakup dan tidak terbatas pada *Work In Process* (WIP), *part material*, dan *Consumable*.
- 1.5 *Machine* mencakup dan tidak terbatas *Tools, Equipment, dan Utility*.
- 1.6 *Method* mencakup dan tidak terbatas standar kerja, *work instruction*, dan *manual*.
- 1.7 Hasil pemeriksaan mencakup dan tidak terbatas pada *Visual Board*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor
 - 2.1.2 *Check sheet*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet, ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan pemeriksaan 4M untuk memastikan kesiapan awal produksi.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, dan tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
(Tidak ada.)
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengidentifikasi *Abnormality* 4M berdasarkan kesesuaian dengan standar sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.024.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengawasan Pekerjaan Sesuai Standar Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja dengan mengidentifikasi penyimpangan kondisi aktual kerja terhadap standar yang ada serta kegiatan perbaikannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja	1.1 Prosedur kerja pengecekan standar kerja diidentifikasi. 1.2 Kriteria standar kerja diidentifikasi. 1.3 Standar pengecekan diidentifikasi. 1.4 Alat bantu diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Jenis-jenis penyimpangan terhadap standar kerja diidentifikasi. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Memastikan pekerjaan di masing-masing lini produksi	2.1 Kondisi aktual kerja diperiksa berdasarkan standar kerja sesuai prosedur. 2.2 Control Point dan Control Item terhadap standar kerja dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Penyimpangan pada kondisi aktual dikembalikan kepada standar kerja sesuai prosedur. 2.4 Hasil pengecekan dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja dan memastikan pekerjaan di masing-masing lini produksi dalam lingkup melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja.
 - 1.2 Prosedur kerja mencakup jadwal kegiatan pemeriksaan hingga pelaporan.
 - 1.3 Kriteria mencakup dan tidak terbatas pada jenis standar kerja yang bersifat *reguler work* maupun yang *irregular work*.
 - 1.4 Standar pengecekan mencakup dan tidak terbatas pada *Quality, Cost, Delivery, Safety, Morale, Productivity and Environment* (QCDSMPE).
 - 1.5 Alat bantu mencakup dan tidak terbatas pada *stop watch*, alat tulis kantor, alat dokumentasi, dan *hand board*.
 - 1.6 Format laporan mencakup dan tidak terbatas pada Tabel Standar Kerja (TSK), Tabel Standar Kerja Kombinasi (TSKK), *work loading Average (yamazumi)*, *Element Instruction Sheet* (EIS), *standard operational procedure*, dan *improvement report form*.
 - 1.7 *Control Point* dan *Control Item* mencakup dan tidak terbatas pada QCDSMPE terkait faktor *Man, Material, Machine, Method* (4M).

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokumen prosedur pengecekan
 - 2.1.2 Format laporan
 - 2.1.3 Alat tulis kantor
 - 2.1.4 Alat dokumentasi
 - 2.1.5 Alat komunikasi
 - 2.1.6 *Stop watch*
 - 2.1.7 Sampel-sampel penyimpangan
 - 2.1.8 *Hand board*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dalam melakukan pengawasan pekerjaan sesuai standar kerja.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standarisasi kerja
 - 3.1.2 *Quality control circle*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan *Control Point*
 - 3.2.2 Membuat TSKK

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengidentifikasi penyimpangan *Control Point* dan *Control Item* terhadap standar kerja sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.29OKB01.025.1
JUDUL UNIT : **Melakukan Pemeriksaan Produk Sesuai Standar**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan produk sesuai standar yang meliputi pemeriksaan kualitas produk dan deteksi *Abnormality* pada setiap *line* produksi beserta penanggulangannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemeriksaan produk sesuai standar	1.1 Prosedur dan standar pemeriksaan produk diidentifikasi. 1.2 Model, tipe, dan varian produk diidentifikasi. 1.3 Peralatan pemeriksaan diidentifikasi. 1.4 Jenis Abnormality diidentifikasi. 1.5 Format pelaporan diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Memastikan kualitas produk di masing-masing lini produksi	2.1 Produk dan peralatan disiapkan sesuai dengan prosedur. 2.2 Produk diperiksa berdasarkan standar sesuai prosedur. 2.3 <i>Abnormality</i> ditindaklanjuti sesuai prosedur. 2.4 Hasil pemeriksaan produk dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemeriksaan produk sesuai standar dan memastikan kualitas produk di masing-masing lini produksi dalam lingkup melakukan pemeriksaan produk sesuai standar.
 - 1.2 Peralatan pemeriksaan mencakup dan tidak terbatas pada alat ukur, *gauge*, dan mal.
 - 1.3 *Abnormality* mencakup faktor *Man, Material, Machine, Method* (4M).
 - 1.4 Kegiatan pemeriksaan produk mencakup dan tidak terbatas pada dimensi, standar torsi, *Appearance*, fungsi, dan *dynamic test*.
 - 1.5 Kegiatan tindak lanjut mencakup dan tidak terbatas pada pemberian *marking*, pemisahan produk, dan perbaikan produk.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat periksa
 - 2.1.4 *Limit sample*
 - 2.1.5 Alat dokumentasi
 - 2.1.6 Alat ukur
 - 2.1.7 *Gauge*
 - 2.1.8 Mal

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan pemeriksaan produk sesuai standar.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standarisasi kerja
 - 3.1.2 *Quality control circle*
 - 3.1.3 *Product knowledge* di masing-masing lini produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar teknik
 - 3.2.2 Melakukan *Control Point*
 - 3.2.3 Membuat standar kerja atau instruksi kerja
 - 3.2.4 Menggunakan alat ukur
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memeriksa produk berdasarkan standar sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.026.1

JUDUL UNIT : Mengelola Aktivitas *Autonomous Maintenance*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola aktivitas *Autonomous Maintenance* yang mencakup pengelolaan pada faktor *material, method, machine, man*, dan limbah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengelolaan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i>	1.1 Ruang lingkup aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> diidentifikasi. 1.2 Jenis aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> diidentifikasi. 1.3 Standar acuan pelaksanaan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> diidentifikasi. 1.4 Prosedur pengelolaan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> diidentifikasi. 1.5 Dokumen kerja aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> diidentifikasi. 1.6 Jadwal aktivitas <i>autonomus maintenance</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Kebutuhan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan pengawasan aktivitas <i>automonous maintenance</i>	2.1 <i>Check sheet</i> pengelolaan aktivitas <i>maintenance</i> ditentukan sesuai prosedur . 2.2 Pengawasan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> pada <i>man</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.3 Pengawasan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> pada <i>machine</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.4 Pengawasan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> pada <i>Consumable material</i> dan <i>Tools</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.5 Pengawasan aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> pada metode dilakukan sesuai prosedur. 2.6 Pengawasan pengelolaan dan penanganan limbah aktivitas <i>Autonomous Maintenance</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.7 Hasil pengawasan dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengelolaan aktivitas *Autonomous Maintenance* dan melakukan pengawasan aktivitas *automonous maintenance* dalam lingkup mengelola aktivitas *Autonomous Maintenance*.

1.2 Unit kompetensi ini bisa diterapkan pada level *leader* dengan ruang lingkup tertentu (*Group Leader* atau *Team Leader*).

- 1.3 Ruang lingkup mencakup area produksi, *Man Power* produksi dan fasilitas produksi.
 - 1.4 Jenis mencakup dan tidak terbatas pada *cleaning, lubricating, Tightening*, dan *measuring*.
 - 1.5 Standar acuan mencakup *Manual Book, Matrix Skill, Consumable material*, dan *Tools*.
 - 1.6 Prosedur pengelolaan mencakup dan tidak terbatas pada pembuatan jadwal kerja, pengawasan, dan evaluasi.
 - 1.7 *Standard operating procedure, check sheet, Material Safety Data Sheet*, dan dokumen pengelolaan limbah.
 - 1.8 Jadwal mencakup waktu produksi dan *non-produksi*.
 - 1.9 Kebutuhan mencakup dan tidak terbatas pada *Tools, Man Power, Consumable material*, dan dokumen kerja.
 - 1.10 Sesuai prosedur dapat mencakup dan tidak terbatas pada frekuensi *maintenance*, durasi, penyiapan *Spare Part*, dan *Consumable material*.
 - 1.11 Pengawasan pada *man* mencakup dan tidak terbatas pada *Skill*, waktu kerja (durasi), dan jumlah orang.
 - 1.12 Pengawasan pada *machine* mencakup dan tidak terbatas pada kebersihan, fungsi, kondisi, dan parameter standar.
 - 1.13 Pengawasan pada *Consumable material* dan *Tools* mencakup dan tidak terbatas pada spesifikasi *Tools*, jumlah *Tools*, dan spesifikasi *Consumable*.
 - 1.14 Pengawasan pelaksanaan metode mencakup jadwal, kecocokan antara prosedur dengan mesin dan kecocokan material.
 - 1.15 Pengawasan pengelolaan mencakup dan tidak terbatas pada pengelolaan secara internal sampai ke tempat pembuangan akhir.
 - 1.16 Hasil pengawasan mencakup dan tidak terbatas pada *Autonomous Maintenance rate*, pengawasan kondisi abnormal parameter, penggantian material, temuan ketidaksesuaian dan kerusakan mesin atau *Tools*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokumen kerja: *check sheet*, prosedur, *Material Safety Data Sheet*, dokumen pengelolaan limbah
 - 2.1.2 Dokumen standar acuan pelaksanaan: *Manual Book* dan *Matrix Skill*
 - 2.1.3 Dokumen prosedur pengelolaan
 - 2.1.4 Jadwal *Autonomous Maintenance*
 - 2.1.5 *Consumable material*: oli, *grease*, majun, cairan pembersih (*cleaner*), dan anti karat.
 - 2.1.6 *Spare Part*
 - 2.1.7 *Tools Autonomous Maintenance*
 - 2.1.8 Alat tulis kantor
 - 2.1.9 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Senter
 - 2.2.2 Tangga
 - 2.2.3 Alat pelindung diri: *helmet, goggle glass, ear plug*, masker, *long sleeve*, sarung tangan katun, sarung tangan kevlar, pelindung nadi, *arm protector*, pakaian kerja, *body harness*, dan *safety shoes*

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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengelola aktivitas *Autonomous Maintenance*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan pembuatan dokumen *total productive maintenance - Autonomous Maintenance*
 - 3.1.2 Pengetahuan pengelolaan limbah
 - 3.1.3 Pengetahuan kerja pada ketinggian tertentu
 - 3.1.4 Pengetahuan mesin produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
 - 3.2.2 Menggunakan *Tools Autonomous Maintenance*
 - 3.2.3 Menangani limbah
 - 3.2.4 Membaca parameter mesin produksi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan *check sheet* pengelolaan aktivitas *Autonomous Maintenance* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.027.1

JUDUL UNIT : Membuat Prosedur Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat prosedur kerja yang meliputi redaksi penulisan prosedur, isi substansi prosedur, dan proses *approval* prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan prosedur kerja	1.1 Jenis-jenis prosedur kerja diidentifikasi. 1.2 Jenis standar kerja diidentifikasi. 1.3 Metode pembuatan prosedur kerja diidentifikasi. 1.4 Jenis pekerjaan diidentifikasi. 1.5 Format prosedur kerja diidentifikasi. 1.6 Elemen Kerja diidentifikasi. 1.7 <i>Legend</i> prosedur kerja diidentifikasi. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menyusun prosedur kerja	2.1 Heading prosedur kerja dibuat berdasarkan pos pekerjaan sesuai prosedur. 2.2 Urutan kerja dibuat berdasarkan Standar Proses dan Standar Produk sesuai prosedur. 2.3 Urutan Elemen Kerja ditentukan berdasarkan pertimbangan teknis produksi sesuai prosedur. 2.4 Waktu standar kerja ditentukan berdasarkan pertimbangan teknis produksi sesuai prosedur. 2.5 Motion ditentukan berdasarkan urutan kerja sesuai prosedur. 2.6 Legend prosedur kerja dicantumkan berdasarkan standar sesuai prosedur. 2.7 Prosedur kerja dianalisis berdasarkan aktual pekerjaan sesuai prosedur. 2.8 Proses <i>approval</i> dilakukan berdasarkan pertimbangan teknis produksi sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pembuatan prosedur kerja dan menyusun prosedur kerja dalam lingkup membuat prosedur kerja.
 - 1.2 Jenis standar kerja mencakup dan tidak terbatas pada Standar Operating Procedure (SOP), Tabel Standar Kerja Kombinasi (TSKK), Tabel Standar Kerja (TSK), instruksi kerja, dan *Standard Work Sheet* (SWS).
 - 1.3 Metode pembuatan mencakup tipe-1 (pekerjaan berulang), tipe-2 (berulang dan variasinya banyak), dan tipe-3 (tidak berulang).

- 1.4 Jenis pekerjaan mencakup dan tidak terbatas pada tingkat kesulitan pekerjaan dan beban pekerjaan.
 - 1.5 *Heading* prosedur kerja mencakup nomor, nama pekerjaan, pos pekerjaan, tanggal pembuatan, tanggal revisi, kolom *approval*, nama perusahaan, *Takt Time*, nama *line*, dan rangking *job critical (maintenance, quality* dan proses).
 - 1.6 Standar Proses dan Standar Produk mencakup dan tidak terbatas pada *quality control process chart*, standar *Work In Process (WIP)*, *Cycle Time*, *Takt Time*, dan *total Cycle Time*.
 - 1.7 Urutan Elemen Kerja mencakup dan tidak terbatas pada pencantuman poin penting *Quality, Cost, Delivery, Safety, Morale, Productivity, and Environment (QCDSMPE)*, alasan pencantuman poin penting, dan waktu per Elemen Kerja.
 - 1.8 Waktu standar kerja mencakup waktu kerja orang, waktu kerja mesin, *Cycle Time*, *total Cycle Time*, *Takt Time*, dan waktu Elemen Kerja.
 - 1.9 *Motion* mencakup *man, part/material*, dan *information*.
 - 1.10 *Legend* prosedur kerja mencakup dan tidak terbatas pada pencantuman simbol *safety*, keselamatan kerja, *critical process*, *inspection*, dan *Work In Process (WIP)*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 3.1.1 Alat tulis kantor
 - 3.1.2 Komputer
 - 3.1.3 *Printer*
 - 3.1.4 Dokumen pembuatan prosedur kerja: *process sheet, flow process, Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*
 - 3.1.5 *Technical information: drawing, instruction sheet, and inspection sheet*
 - 3.1.6 *Stop watch*
 - 3.1.7 *Hand board/tatakan*
 - 3.1.8 Dokumen format prosedur kerja
 - 3.1.9 Alat dokumentasi
 - 3.1.10 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 3.1.1 *White board*
 - 3.1.2 Senter
 - 3.1.3 Alat komunikasi
 - 3.1.4 Alat pelindung diri: *helmet, goggles glass, cover nadi, ear plug, arm protector*, sarung tangan, pakaian kerja, *apron, safety shoes, safety body harness*, O₂ meter, *respirator*, masker
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam membuat prosedur kerja.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perhitungan total *loading Average* dalam satu *line (yamazumi)*
 - 3.1.2 Pembacaan dokumen pembuatan prosedur kerja
 - 3.1.3 Pengetahuan analisis beban kerja
 - 3.1.4 Pengetahuan tentang *valuable* dan *non-valuable work*
 - 3.1.5 Kapasitas area kerja
 - 3.1.6 Kapasitas mesin
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
 - 3.2.2 Memahami *flow process*
 - 3.2.3 Membaca *technical information*
 - 3.2.4 Menggunakan *stop watch*
 - 3.2.5 Menggunakan alat dokumentasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan urutan Elemen Kerja sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.028.1

JUDUL UNIT : Menyusun Rencana Peningkatan Skill Team Member

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun rencana peningkatan *skill Team Member* yang meliputi dari proses analisis *Gap Skill Team Member* terhadap kebutuhan dan, penentuan paket pelatihan untuk meningkatkan *skill*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyusunan rencana peningkatan <i>skill team member</i>	1.1 Jenis skill diidentifikasi. 1.2 Prosedur penyusunan rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> diidentifikasi. 1.3 Target Key Performance Indicator (KPI) <i>skill Team Member</i> diidentifikasi. 1.4 Matriks skill Team Member diidentifikasi. 1.5 Standar skill diidentifikasi. 1.6 <i>Layout</i> proses diidentifikasi. 1.7 Format usulan peningkatan <i>skill Team Member</i> diidentifikasi 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menyusun kebutuhan <i>skill training team member</i>	2.1 <i>Gap Skill</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Kebutuhan skill training ditentukan berdasarkan identifikasi <i>Gap Skill</i> sesuai prosedur. 2.3 Rencana peningkatan <i>skill Team Member</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyusunan rencana peningkatan *skill Team Member* dan menyusun kebutuhan *skill training Team Member* dalam lingkup menyusun rencana peningkatan *skill team member*.
 - 1.2 Jenis *skill* mencakup *Fundamental Skill* dan *Specific Skill*.
 - 1.3 Prosedur mencakup dan tidak terbatas pada kegiatan penyusunan rencana *training* hingga pelaporan kegiatan *training*.
 - 1.4 Target *Key Performance Indicator (KPI)* mencakup rencana kerja atasan dan target produksi.
 - 1.5 Matriks *skill Team Member* mencakup dan tidak terbatas pada kebutuhan *Line Skill* , nama, pos, dan *skill*.
 - 1.6 Yang dimaksud dengan standar *skill* adalah jenis dan level *skill Team Member* yang harus dikuasai pada proses kerja di lini produksi.
 - 1.7 Kebutuhan *skill training* mencakup dan tidak terbatas pada pencantuman nama, jenis *training*, waktu pelaksanaan, durasi, dan lokasi *training*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer

- 2.1.2 Format matriks *skill* atau *skill mapping*
- 2.1.3 Format usulan peningkatan *Team Member skill*
- 2.1.4 Dokumen *layout* proses
- 2.1.5 Alat tulis kantor
- 2.1.6 Dokumen Target Key Performance Indicator
- 2.1.7 Dokumen silabus dan kurikulum *training*
- 2.1.8 Dokumen rencana kerja atasan
- 2.1.9 Dokumen target produksi
- 2.1.10 Data lokasi *training*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet, goggle glass, ear plug, masker, long sleeve*, sarung tangan katun, sarung tangan *kevlar*, pelindung nadi, *arm protector*, pakaian kerja, *body harness*, dan *safety shoes*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menyusun rencana peningkatan *skill team member*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
(Tidak ada.)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin

4.2 Cermat

4.3 Teliti

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis *Gap Skill* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.029.1

JUDUL UNIT : Membuat Rencana Kerja *Group Leader*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat rencana kerja *Group Leader* yang diperuntukan kepada *Team Member People In Charge* (PIC) dengan dilengkapi jenis aktivitas kerja beserta *Control Item* dan *Control Point*-nya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan rencana kerja <i>Group Leader</i>	1.1 Hasil pencapaian target kerja pada periode sebelumnya diidentifikasi. 1.2 Acuan target kerja diidentifikasi. 1.3 Prosedur pembuatan target kerja diidentifikasi. 1.4 <i>Flow process</i> kerja di areanya diidentifikasi. 1.5 Target kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Format aktivitas rencana kerja diidentifikasi. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Membuat target kerja	2.1 Jenis aktivitas dan waktu kerja ditentukan sesuai prosedur. 2.2 Person in Charge (PIC) ditentukan sesuai prosedur. 2.3 Control Item dan Control Point dibuat sesuai prosedur. 2.4 Hasil pembuatan target kerja didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pembuatan rencana kerja *Group Leader* Dan membuat target kerja dalam lingkup membuat rencana kerja *Group Leader*.
 - 1.2 Target kerja mencakup *group leader objective, group leader Key Performance Indicator (KPI) process* atau *Quality, Cost, Delivery, Safety, Morale, Productivity, and Environment (QCDSMPE)* dalam periode harian, mingguan atau bulanan.
 - 1.3 Acuan target kerja mencakup QCDSMPE, *section KPI objective*, dan *section KPI process*.
 - 1.4 Prosedur pembuatan target kerja mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Material, Machine, Method (4M)* dan QCDSMPE.
 - 1.5 Aktivitas dan waktu kerja mencakup QCDSMPE harian, mingguan atau bulanan.
 - 1.6 *Person in Charge (PIC)* mencakup dan tidak terbatas pada jumlah *Man Power* dan *skill*-nya.
 - 1.7 *Control Item* dan *Control Point* mencakup dan tidak terbatas pada *value* dan waktu.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 *Printer*
 - 2.1.4 Papan visualisasi
 - 2.1.5 Dokumen prosedur pembuatan rencana kerja
 - 2.1.6 Dokumen *section objective*, *section KPI process* dan *KPI result*
 - 2.1.7 Matriks *skill man power*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.2 Alat dokumentasi
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam membuat rencana kerja *Group Leader*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Job assignment*
 - 3.1.2 Standar kerja
 - 3.1.3 Produktivitas kerja
 - 3.1.4 *Problem solving*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet* dan *word processing*
 - 3.2.2 Menggunakan alat ukur

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat *Control Item* dan *Control Point* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.29OKB01.030.1**
JUDUL UNIT : **Mengontrol Pencapaian Rencana Kerja *Group Leader***
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengontrol pencapaian rencana kerja *Group Leader* yang meliputi dari proses pembagian tugas ke *Team Leader* dan/atau *Team Member* untuk pelaksanaan *countermeasure* atas *Abnormality* yang terjadi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengontrolan pencapaian rencana kerja <i>Group Leader</i>	1.1 <i>Control Item</i> dan <i>Control Point</i> pencapaian rencana kerja diidentifikasi. 1.2 Prosedur pengontrolan pencapaian rencana kerja diidentifikasi. 1.3 Metode pengontrolan pencapaian rencana kerja diidentifikasi. 1.4 Rencana produksi periodik diidentifikasi. 1.5 Kapasitas Produksi diidentifikasi. 1.6 <i>Flow process</i> masing-masing lini produksi diidentifikasi. 1.7 Input dan output dari masing-masing lini produksi diidentifikasi. 1.8 Prosedur penghitungan efisiensi masing-masing lini produksi diidentifikasi. 1.9 Jenis Abnormality pencapaian rencana kerja diidentifikasi. 1.10 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan pengontrolan <i>progress</i> rencana kerja	2.1 Pembagian tugas kepada <i>Team Leader</i> dan/atau <i>Team Member</i> berdasarkan rencana kerja dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Hasil pencapaian <i>progress</i> rencana kerja dan <i>Abnormality</i> -nya dianalisis sesuai prosedur. 2.3 <i>Countermeasure Abnormality</i> dilakukan berdasarkan skala prioritas kerja sesuai prosedur. 2.4 Hasil pencapaian <i>progress</i> rencana kerja dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses pengontrolan pencapaian rencana kerja *Group Leader* dan melakukan pengontrolan *progress* rencana kerja dalam lingkup mengontrol pencapaian rencana kerja *Group Leader*.
 - 1.2 Prosedur pengontrolan mencakup dan tidak terbatas pada aktivitas kerja, PIC, *item control*, *point control*, dan frekuensi waktu.
 - 1.3 Metode pengontrolan mencakup dan tidak terbatas pada *periodical meeting*, pengisian *Check Sheet*, dan Pengontrolan Visual.
 - 1.4 Rencana produksi periodik mencakup rentang waktu per jam, *shift*, harian, mingguan, dan bulanan.

- 1.5 Kapasitas Produksi mencakup dan tidak terbatas pada total kapasitas Produksi dan kapasitas per masing-masing lini atau mesin produksi terkait kebutuhan *Man, Material, Machine, Method* (4M).
 - 1.6 *Input* mencakup dan tidak terbatas *part name, part number*, sumber *supply consumable material*, dan komponen.
 - 1.7 *Output* mencakup dan tidak terbatas pada unit kendaraan, unit *engine*, unit transmisi, *Assy Part, sub-Assy Part* atau komponen yang dihasilkan pada masing-masing lini produksi.
 - 1.8 Jenis *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas pada 4M dan *Quality, Cost, Delivery, Safety, Morale, Productivity, and Environment* (QCDSMPE).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 *Printer*
 - 2.1.4 Papan visualisasi
 - 2.1.5 Dokumen prosedur pengontrolan pencapaian rencana kerja *Group Leader*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Color sample*
 - 2.2.2 *Limit sample*
 - 2.2.3 Alat ukur
 - 2.2.4 Alat pelindung diri: topi kerja, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.5 Alat dokumentasi
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam mengontrol pencapaian rencana kerja *Group Leader*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Job assignment*
 - 3.1.2 Standar kerja
 - 3.1.3 Produktivitas kerja
 - 3.1.4 *Problem-solving*
 - 3.1.5 *Takt Time, Cycle Time, rencana over time*, model unit, menghitung efisiensi masing-masing lini produksi dan lain-lain
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet* dan *word processing*
 - 3.2.2 Menggunakan alat ukur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis hasil pencapaian progres rencana kerja dan *Abnormality*-nya sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.031.1

JUDUL UNIT : Mengendalikan *Abnormality* Pada Saat Pelaksanaan Produksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan *Abnormality* pada saat pelaksanaan produksi yang meliputi deteksi dan evaluasi *Abnormality* dari faktor *Man, Material, Machine, Method* (4M).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengendalian <i>Abnormality</i> produksi	<p>1.1 Ruang lingkup pengendalian <i>Abnormality</i> produksi diidentifikasi.</p> <p>1.2 Standar pengendalian <i>Abnormality</i> produksi diidentifikasi.</p> <p>1.3 Prosedur pengendalian <i>Abnormality</i> produksi diidentifikasi.</p> <p>1.4 Laporan <i>Abnormality</i> diidentifikasi sesuai prosedur.</p> <p>1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.</p>
2. Melakukan pengendalian <i>Abnormality man, machine, method, material</i> (4M)	<p>2.1 Deteksi dilakukan sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Tindakan pengendalian sementara dilakukan sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Hasil penanganan dilaporkan sesuai prosedur.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengendalian *Abnormality* produksi, melakukan deteksi dan penanganan *Abnormality* produksi, serta melakukan evaluasi pengendalian *Abnormality* produksi dalam lingkup mengendalikan *Abnormality* pada saat pelaksanaan produksi.
- 1.2 Ruang lingkup pengendalian *Abnormality* mencakup sebelum, selama, dan setelah proses produksi berdasarkan *Man, Material, Machine, Method* (4M).
- 1.3 Standar pengendalian *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas pada parameter *machine*, spesifikasi *material*, matriks *skill*, *limit sample*, dan *minimum man power*.
- 1.4 Prosedur pengendalian *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas pada pelaksanaan pengendalian *Abnormality*, pelaporan per kasus dan pelaporan akumulatif.
- 1.5 Laporan *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas pada yang terkait dengan 4M seperti: dokumen data, absensi kehadiran, *Work In Process* (WIP), problem mesin, dan *Material Shortage*.
- 1.6 Tindakan pengendalian sementara mencakup dan tidak terbatas pada:
 - 1.6.1 Pengendalian *Abnormality* faktor *man* mencakup dan tidak terbatas pada deteksi dan penanganan terkait hal-hal tentang kehadiran, kesehatan, Rotasi, *balancing*, dan Mutasi.
 - 1.6.2 Pengendalian *Abnormality* faktor *machine* mencakup dan tidak terbatas pada deteksi dan penanganan terkait perbaikan, parameter *setting*, penggantian komponen, dan Alih Proses.

- 1.6.3 Pengendalian *Abnormality* faktor *method* mencakup dan tidak terbatas pada deteksi dan penanganan terkait hal-hal perubahan alur kerja, prosedur kerja, perubahan urutan kerja, dan perubahan alat bantu.
 - 1.6.4 Pengendalian *Abnormality* faktor material mencakup dan tidak terbatas pada deteksi dan penanganan terkait hal-hal standar *stock*, *Spare Part* mesin produksi, dan *Supplementary Material*.
2. Peralatan dan perlengkapan
- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Prosedur pengendalian *Abnormality* faktor 4M
 - 2.1.2 Laporan *Abnormality* produksi
 - 2.1.3 Standar pengendalian *Abnormality*
 - 2.1.4 *Tool kit*
 - 2.1.5 Alat tulis kantor
 - 2.1.6 Alat komunikasi
 - 2.1.7 Alat dokumentasi
 - 2.1.8 Alat ukur
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.2 *Limit sample*
 - 2.2.3 *Color sample*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam mengendalikan *Abnormality* pada saat pelaksanaan produksi.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan material produksi
 - 3.1.2 Sistem produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur
 - 3.2.2 Menggunakan *tool kit*
 - 3.2.3 Mengoperasikan *spread sheet* dan *word processing*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan tindakan pengendalian sementara sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.032.1

JUDUL UNIT : Menghitung Overall Equipment Effectiveness (OEE) di Lini Produksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menghitung OEE proses produksi yang meliputi proses klasifikasi problem dan perhitungan *availability rate*, *performance rate*, dan *quality rate*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perhitungan OEE di lini produksi	1.1 Prosedur kerja penghitungan OEE diidentifikasi. 1.2 Kriteria dan standar <i>availability rate</i> diidentifikasi. 1.3 Kriteria dan standar <i>performance rate</i> diidentifikasi. 1.4 Kriteria dan standar <i>quality rate</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan perhitungan bagian atau unsur OEE di lini produksi	2.1 <i>Problem diklasifikasikan</i> sesuai prosedur. 2.2 <i>Availability rate</i> dihitung sesuai prosedur. 2.3 <i>Performance rate</i> dihitung sesuai prosedur. 2.4 <i>Quality rate</i> dihitung sesuai prosedur. 2.5 Hasil perhitungan dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perhitungan OEE di lini produksi dan melakukan perhitungan bagian atau unsur OEE di lini produksi dalam lingkup menghitung OEE di lini produksi.
 - 1.2 Prosedur kerja perhitungan OEE mencakup kegiatan pemeriksaan hingga pelaporan.
 - 1.3 *Availability rate* mencakup dan tidak terbatas pada problem mesin, *problem Equipment/ Tools*, dan *Utility*.
 - 1.4 *Performance rate* mencakup dan tidak terbatas pada problem manusia dan *Cycle Time*.
 - 1.5 *Quality rate* mencakup dan tidak terbatas pada cacat produk.
 - 1.6 Kegiatan pengklasifikasian berdasarkan problem mesin, problem manusia, problem produk, dan problem *part shortage*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Kalkulator
 - 2.1.4 Komputer
 - 2.1.5 *Stopwatch*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi, *ear plug*, pakaian kerja, sarung tangan, dan *safety shoes*

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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menghitung OEE di lini produksi.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
(Tidak ada.)
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengklasifikasikan problem sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.033.1

JUDUL UNIT : Membuat Rencana Kerja Jangka Pendek

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat rencana kerja Jangka Pendek dengan menyesuaikan rencana dari atasan dan mempertimbangkan kondisi yang ada serta perubahan yang terjadi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan rencana kerja Jangka Pendek	1.1 <i>Role</i> pada <i>line/section</i> diidentifikasi. 1.2 Format rencana kerja diidentifikasi. 1.3 Metode penghitungan dan analisis kapasitas Produksi dan <i>manufacturing performance indicator</i> diidentifikasi. 1.4 <i>Scheduling management</i> diidentifikasi. 1.5 <i>Project/requirement</i> baru diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Sumber daya untuk <i>project/requirement</i> baru diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Target departemen diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Target <i>line/section</i> ditentukan berdasarkan target departemen sesuai prosedur penentuan target . 1.9 Hasil evaluasi pencapaian rencana kerja periode sebelumnya diidentifikasi sesuai prosedur. 1.10 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menyusun rencana kerja Jangka Pendek	2.1 Kondisi saat ini dianalisis sesuai prosedur. 2.2 Changing Point (perubahan) ditentukan sesuai prosedur. 2.3 Daftar aktivitas , jadwal kerja/ <i>schedule</i> dan target terukurnya dibuat sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pembuatan rencana kerja Jangka Pendek dan menyusun rencana kerja Jangka Pendek dalam lingkup membuat rencana kerja Jangka Pendek.
- 1.2 Format rencana kerja sesuai dengan ketentuan perusahaan.
- 1.3 Metode penghitungan dan analisis kapasitas produksi dan *manufacturing performance indicators* mencakup dan tidak terbatas pada penghitungan *Cycle Time, Takt Time, Overall Equipment Effectiveness (OEE), Mean Time To Repair (MTTR), Mean Time Between Failure (MTBF)*, dan *defect ratio*.
- 1.4 Yang dimaksud dengan sumber daya adalah mencakup *Man, Material, Machine, Method, Money*, dan *Environment (5M1E)*.
- 1.5 Target departemen mencakup dan tidak terbatas pada *department objective* dan *activity milestone*.
- 1.6 Prosedur penentuan target *line/section* dapat dilakukan secara kuantitatif (penghitungan data) dan kualitatif (diskusi di dalam departemen atau survei).

- 1.7 Kondisi saat ini mencakup dan tidak terbatas pada *project/requirement* baru, teknologi baru, evaluasi pencapaian rencana kerja sebelumnya, dan manajemen risiko.
 - 1.8 *Changing point* mencakup perubahan *Man, Material, Machine, Method, Money, and Environment* (5M1E).
 - 1.9 Daftar aktivitas dibuat dengan mempertimbangkan prioritas.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Format rencana kerja
 - 2.1.4 Data hasil evaluasi pencapaian rencana kerja periode sebelumnya
 - 2.1.5 Dokumen *department Action Plan (activity, objective, time table, and Budget)*
 - 2.1.6 Dokumen prosedur penentuan target *line/section*
 - 2.1.7 Data Kapasitas Produksi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, apron, sarung tangan, dan safety shoes*
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam membuat rencana kerja Jangka Pendek.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi pada *shop*/departemen
 - 3.1.2 *Business process*
 - 3.1.3 *Regulation compliance*
 - 3.1.4 *Product knowledge*
 - 3.1.5 *Quality awareness*
 - 3.1.6 *Safety awareness*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*, *presentation Tools*, dan *word processing*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat daftar aktivitas, jadwal kerja/*schedule*, dan target terukurnya sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.034.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perencanaan Pengembangan Karir Bawahan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan yang meliputi identifikasi kondisi karir bawahan, jenjang karir yang diharapkan, dan kebutuhan pelatihan untuk mencapai atau memenuhi jenjang karir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perencanaan pengembangan karir bawahan	1.1 Sistem penjenjangan karir diidentifikasi. 1.2 Metode perumusan <i>succession plan</i> diidentifikasi. 1.3 Metode <i>training</i> diidentifikasi. 1.4 Jenis <i>training</i> diidentifikasi. 1.5 Format rencana pengembangan karir bawahan diidentifikasi. 1.6 Rencana kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 <i>Company policy</i> terkait SDM diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Basis data <i>Performance Evaluation personel</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.9 Panduan <i>career map</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.10 Panduan Training Matrix diidentifikasi sesuai prosedur. 1.11 Pemetaan <i>skill</i> dari bawahan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.12 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan <i>update</i> jenjang karir bawahan	2.1 Pemetaan jenjang karir dari bawahan dibuat sesuai prosedur. 2.2 Succession plan dilakukan sesuai prosedur. 2.3 <i>Career map</i> dari bawahan dibuat berdasarkan <i>company policy</i> sesuai prosedur.
3. Menentukan kebutuhan <i>training</i> bawahan	3.1 Kebutuhan <i>training</i> dari bawahan dianalisis berdasarkan gap kompetensi sesuai prosedur. 3.2 <i>Training</i> terhadap bawahan ditentukan berdasarkan <i>Performance Evaluation</i> sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perencanaan pengembangan karir bawahan, melakukan *update* jenjang karir *member*, dan menentukan kebutuhan *training* bawahan dalam lingkup melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan.

- 1.2 Sistem penjenjangan karir mencakup dan tidak terbatas pada *Working Life Plan (WLP)* dan *career development*.
 - 1.3 Format rencana pengembangan karir mencakup dan tidak terbatas pada *Performance Evaluation* dan *Succession Plan*.
 - 1.4 Panduan *Training Matrix* adalah informasi mengenai kebutuhan *training* pada level jabatan tertentu.
 - 1.5 *Succession plan* terkait analisis kebutuhan posisi atau jabatan berdasarkan struktur dan kebutuhan organisasi melalui Promosi, Rotasi, Mutasi, pensiun, Terminasi, dan *new man power*.
 - 1.6 *Gap* kompetensi dapat mencakup dan tidak terbatas karena adanya teknologi baru dan pengembangan *skill*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Format pengembangan karir
 - 2.1.4 Format *succession plan*
 - 2.1.5 Data *career map*
 - 2.1.6 Dokumen sistem penjenjangan karir
 - 2.1.7 Data *Performance Evaluation*
 - 2.1.8 Dokumen rencana kerja
 - 2.1.9 Dokumen *training need analysis*
 - 2.1.10 Dokumen *company policy*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet*, *safety goggle*, apron, sarung tangan, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan perencanaan pengembangan karir bawahan.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kapasitas Produksi
 - 3.1.2 *Training need analysis*
 - 3.1.3 Metode *assessment* bawahan
 - 3.1.4 *Man management*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kemampuan berkomunikasi
 - 3.2.2 Mengoperasikan *spread sheet, presentation tools, dan word processing*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan *succession plan* sesuai prosedur
 - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis kebutuhan *training* dari bawahan berdasarkan *gap* kompetensi sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.035.1

JUDUL UNIT : Melakukan *Line Balancing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *Line Balancing* yang meliputi proses identifikasi kebutuhan proses, *Man Power* dan waktu hingga proses menyeimbangkan beban dari semua *Man Power* dengan menetapkan Elemen Kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan <i>Line Balancing</i>	1.1 Terminologi dan formula yang diperlukan untuk melakukan <i>Line Balancing</i> diidentifikasi. 1.2 Prosedur <i>line balancing</i> diidentifikasi. 1.3 Metode pengukuran Control Point diidentifikasi. 1.4 Format <i>Line Balancing</i> diidentifikasi. 1.5 Volume dan Kapasitas Produksi diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Data Cycle Time diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Informasi dan aliran barang diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Kebutuhan Man Power diidentifikasi sesuai prosedur. 1.9 Kapasitas <i>Work In Process</i> (WIP) diidentifikasi sesuai prosedur. 1.10 Kapasitas mesin dan <i>Equipment</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.11 <i>Layout process</i> dan perubahan <i>Layout</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.12 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menganalisis <i>Line Balancing</i>	2.1 Data <i>Control Point</i> dihitung sesuai prosedur. 2.2 Elemen Kerja ditetapkan berdasarkan urutan proses dan <i>Cycle Time</i> sesuai prosedur. 2.3 Hasil analisa <i>Line Balancing</i> dilaporkan sesuai prosedur

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan *Line Balancing* dan menganalisis *Line Balancing* dalam lingkup melakukan *Line Balancing*.
- 1.2 *Control Point* mencakup dan tidak terbatas pada *Takt Time*, *Cycle Time*, *Lead Time*, *Work In Process* (WIP), *ratio efficiency* produksi, volume produksi, peralatan produksi, *Man Power* dan *skill*, *Layout*, aliran barang, dan informasi (*flow process*).
- 1.3 Data *Cycle Time* tidak terbatas pada jumlah waktu kerja yang tersedia dalam sehari, dan *Lead Time*.

- 1.4 Aliran barang tidak terbatas pada *part*, material, sub material, *stock* atau *Work In Process (WIP)*.
 - 1.5 Aliran informasi tidak terbatas pada *kanban*, instruksi kerja, unjuk kerja, dan standar operasional prosedur.
 - 1.6 Kebutuhan *Man Power* mencakup dan tidak terbatas pada jumlah dan *skill*-nya.
 - 1.7 Kapasitas mesin tidak terbatas pada jumlah mesin, usia mesin, dan kemampuan mesin.
 - 1.8 Perubahan *Layout* tidak terbatas pada peralatan produksi, area kerja, proses kerja, dan *quality control process chart*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokumen *prosedur Line Balancing*
 - 2.1.2 *Format Line Balancing*
 - 2.1.3 Dokumen *Cycle Time*
 - 2.1.4 *Part/komponen/material*
 - 2.1.5 Rak
 - 2.1.6 Dokumen *Matrix Skill*
 - 2.1.7 Mesin produksi
 - 2.1.8 Dokumen *Layout*
 - 2.1.9 Dokumen informasi dan aliran barang
 - 2.1.10 *QC process chart*
 - 2.1.11 Dokumen Elemen Kerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, arm protector, sarung tangan, dan safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan *Line Balancing*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kapasitas Produksi
 - 3.1.2 *Lean Manufacturing*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kemampuan berkomunikasi
 - 3.2.2 Mengoperasikan *spread sheet*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengatur Elemen Kerja berdasarkan urutan proses dan *Cycle Time* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.036.1

JUDUL UNIT : Mengelola Cost pada Area Kerja Supervisor (Section)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola *Cost* pada area kerja Supervisor (*section*) yang meliputi dari proses perencanaan penggunaan *Budget*, pengelolaan *Budget*, hingga proses melakukan *Cost Reduction*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengelolaan <i>Cost</i> pada area kerja Supervisor (<i>section</i>)	1.1 Jenis <i>Budget</i> diidentifikasi. 1.2 Prosedur pencairan <i>Budget</i> diidentifikasi. 1.3 Format <i>Budget</i> diidentifikasi. 1.4 Prosedur <i>improvement</i> diidentifikasi. 1.5 Format <i>improvement</i> diidentifikasi. 1.6 Format proposal pencairan <i>Budget</i> diidentifikasi. 1.7 <i>Activity Plan</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Prosedur <i>Cost Reduction</i> diidentifikasi. 1.9 Target <i>Cost Reduction</i> diidentifikasi berdasarkan <i>company policy</i> sesuai prosedur. 1.10 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Membuat rencana penggunaan <i>Budget</i>	2.1 Evaluasi realisasi <i>Budget</i> periode sebelumnya diperiksa sesuai prosedur. 2.2 Rencana waktu penggunaan <i>Budget</i> , <i>person in charge</i> ditentukan berdasarkan <i>Activity Plan</i> sesuai prosedur. 2.3 Rencana penggunaan <i>Budget</i> tahunan disusun berdasarkan <i>Activity Plan</i> sesuai prosedur.
3. Melakukan pengelolaan <i>Budget</i>	3.1 Proposal pencairan anggaran disusun berdasarkan rencana <i>Budget</i> dan <i>Activity Plan</i> sesuai prosedur. 3.2 Realisasi <i>Budget</i> dimonitor sesuai prosedur. 3.3 Realisasi <i>Budget</i> dievaluasi berdasarkan rencana <i>Budget</i> dan aktivitas aktual sesuai prosedur. 3.4 Realisasi <i>Budget</i> dilaporkan sesuai prosedur.
4. Melakukan <i>Cost Reduction</i> di proses produksi	4.1 Target <i>Cost Reduction</i> masing-masing bagian ditentukan sesuai prosedur. 4.2 <i>Item-item</i> yang potensial untuk dilakukan <i>Cost Reduction</i> ditetapkan sesuai prosedur. 4.3 Hasil <i>Cost Reduction</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengelolaan *Cost* pada area kerja Supervisor (*section*), membuat rencana penggunaan *Budget*, melakukan pengelolaan *Budget* dan melakukan *Cost*

- Reduction* di proses produksi dalam lingkup mengelola *Cost* pada area kerja Supervisor (*section*).
- 1.2 Jenis *Budget* mencakup dan tidak terbatas pada *Capital Expenditure* (CAPEX) dan *Operational Expenditure* (OPEX).
 - 1.3 Prosedur pencairan *Budget* mencakup proses *approval* dan sistem pencairan.
 - 1.4 Penyusunan proposal pencairan anggaran mencakup dan tidak terbatas pada prioritas, *management concern*, *activity adjustment*, dan diskusi pengajuan anggaran.
 - 1.5 Pengontrolan *Budget* mencakup CAPEX dan OPEX.
 - 1.6 Evaluasi realisasi *Budget* mencakup dan tidak terbatas pada *Carry Over*, *over* atau *under Budget*, ketidaksesuaian *Budget*, dan ketepatan waktu penggunaan *Budget*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokumen prosedur pencairan *Budget*
 - 2.1.2 Dokumen prosedur *improvement*
 - 2.1.3 Dokumen *company policy*
 - 2.1.4 Dokumen evaluasi realisasi *Budget*
 - 2.1.5 Format *Budget*
 - 2.1.6 Format *improvement*
 - 2.1.7 Format proposal pencairan *Budget*
 - 2.1.8 *Activity Plan*
 - 2.1.9 *Budget plan*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet*, *safety goggle*, sarung tangan, dan *safety shoes*
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam mengelola *Cost* pada area kerja Supervisor (*section*).
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).

- 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Gap analysis Budget*
 - 3.1.2 *Finance for non-finance*
 - 3.1.3 *8 (eight) waste*
 - 3.1.4 *Practical problem solving*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kemampuan berkomunikasi
 - 3.2.2 Mengoperasikan *spread sheet*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengontrol realisasi *Budget* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.037.1

JUDUL UNIT : Melakukan Evaluasi Kinerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan evaluasi kinerja yang meliputi dari penentuan target kinerja, hasil capaian atas target kinerja yang diharapkan hingga pelaporan ke pihak terkait.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan evaluasi kerja	1.1 Prosedur penilaian diidentifikasi. 1.2 Kriteria dan standar penilaian diidentifikasi. 1.3 Format penilaian diidentifikasi. 1.4 Target kinerja <i>member</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.5 Sumber data penilaian diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menilai kinerja	2.1 Analisis kinerja <i>member</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Kinerja <i>member</i> ditetapkan berdasarkan kriteria dan standar penilaian sesuai prosedur. 2.3 Hasil evaluasi kinerja dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan evaluasi kerja dan menilai kinerja dalam lingkup melakukan evaluasi kinerja.
- 1.2 Kriteria dan *standard* mencakup dan tidak terbatas pada proses kerja, hasil kerja dan *behavior*.
- 1.3 Aspek analisis dari kriteria dan standar dapat berupa: *self-improvement, safety, productivity, quality, Cost, attitude, leadership, Delivery*, dan *environment*.
- 1.4 Target dapat merujuk pada *Action Plan superior* dan *priority plan*.
- 1.5 Kegiatan penilaian mencakup membandingkan antara target kerja dengan pencapaian kinerja aktual.
- 1.6 Hasil evaluasi kinerja mencakup dan tidak terbatas pada Rekomendasi (penilaian, Promosi, dan bonus) dan *follow up* perbaikan kinerja *member*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Komputer
- 2.1.2 Alat tulis kantor
- 2.1.3 Dokumen prosedur penilaian
- 2.1.4 Dokumen kriteria dan standar penilaian
- 2.1.5 Format penilaian: bulanan, kwartalan, semesteran atau tahunan
- 2.1.6 *Action plan superior* atau atasan
- 2.1.7 Format target kinerja *member*

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet* dan *safety shoes*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melakukan evaluasi kinerja.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Business process/flow process*
 - 3.1.2 *Man management*
 - 3.1.3 *Interaction management*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet, presentation tools, dan word processing*
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi aktif
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menetapkan kinerja *member* berdasarkan kriteria dan standar penilaian sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.29OKB01.038.1**
JUDUL UNIT : **Mengontrol Pelaksanaan Rencana Kerja atau *Action Plan***
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengontrol pelaksanaan rencana kerja atau *Action Plan* yang meliputi proses pemeriksaan pelaksanaan rencana kerja, pelaksanaan perbaikan atas ketidaksesuaian antara rencana kerja dan realisasi hingga pelaporan ke pihak terkait.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan mengontrol pelaksanaan rencana kerja	1.1 Peran dan tanggungjawab <i>member</i> diidentifikasi. 1.2 Format pelaksanaan rencana kerja diidentifikasi 1.3 Metode analisis untuk <i>problem solving</i> diidentifikasi. 1.4 Technical knowledge diidentifikasi. 1.5 Dokumen rencana kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Dokumen <i>Budgeting</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Dokumen pencapaian Key Performance Indicator (KPI) diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Action Plan atasan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan - 86 -ontrol performa unit kerja di bawahnya	2.1 Pelaksanaan kegiatan kerja diperiksa sesuai prosedur. 2.2 Ketidaksesuaian proses pelaksanaan kerja diperbaiki sesuai prosedur. 2.3 Hasil pelaksanaan kegiatan kerja dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan kegiatan mengontrol pelaksanaan rencana kerja dan melakukan kontrol performa unit kerja di bawahnya dalam lingkup mengontrol pelaksanaan rencana kerja atau *Action Plan*.
 - 1.2 *Technical knowledge* disesuaikan dengan kebutuhan pada tiap area kerja/*shop* mencakup dan tidak terbatas pada *line productivity* dan *time management, failure analysis, Spare Part machine management, dan project management*.
 - 1.3 *KPI result* dan *KPI process* mencakup dan tidak terbatas pada *self-improvement, leadership, safety, productivity, quality, Cost, attitude, Delivery, dan environment*.
 - 1.4 *Action Plan* adalah rencana kerja Jangka Pendek dan menengah yang mencakup dan tidak terbatas pada target dan *milestone*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Format rencana kerja
 - 2.1.4 Dokumen *Budgeting*
 - 2.1.5 Data hasil evaluasi pencapaian rencana kerja periode sebelumnya
 - 2.1.6 Dokumen *Action Plan* atasan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet* dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengontrol pelaksanaan rencana kerja atau *Action Plan*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Basic management*
 - 3.1.2 *Business process*
 - 3.1.3 *Man management*
 - 3.1.4 *Project management*
 - 3.1.5 *Technical problem solving*
 - 3.1.6 *Finance for non-finance*
 - 3.1.7 *Total production management*
 - 3.1.8 *Interaction management*

- 3.1.9 *Total quality management*
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet, presentation tools, dan word processing*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memeriksa kegiatan kerja berdasarkan rencana dan target awal kerja sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.039.1

JUDUL UNIT : Membuat Rencana Kerja Jangka Pendek dan Menengah

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah yang mencakup rencana kerja itu sendiri, target, *milestone* dengan mempertimbangkan kondisi yang ada maupun perubahan yang terjadi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan rencana kerja Jangka Pendek dan menengah	1.1 <i>Role</i> pada <i>shop</i> /departemen diidentifikasi. 1.2 Format rencana kerja diidentifikasi. 1.3 Prosedur pembuatan rencana kerja Jangka Pendek dan menengah diidentifikasi. 1.4 Metode penghitungan dan analisis kapasitas produksi dan <i>manufacturing performance indicator</i> diidentifikasi. 1.5 Target <i>shop</i> /departemen diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Kapasitas Produksi diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Hasil evaluasi pencapaian rencana kerja periode sebelumnya diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 <i>Project/requirement</i> baru diidentifikasi sesuai prosedur. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menyusun rencana kerja untuk Jangka Pendek dan menengah	2.1 Kondisi saat ini dianalisis sesuai prosedur. 2.2 Changing Point (perubahan) ditentukan sesuai prosedur. 2.3 Daftar inisiatif, <i>milestone</i> , dan target terukurnya dibuat sesuai prosedur. 2.4 Hasil pembuatan rencana kerja dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pembuatan rencana kerja Jangka Pendek dan menengah, serta menyusun rencana kerja untuk Jangka Pendek dan menengah dalam lingkup membuat rencana kerja Jangka Pendek.
 - 1.2 Format rencana kerja sesuai dengan ketentuan perusahaan.
 - 1.3 Metode penghitungan dan analisis mencakup dan tidak terbatas pada penghitungan *Cycle Time*, *Takt Time*, *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), *Mean Time To Repair* (MTTR), *Mean Time Between Failure* (MTBF), dan *defect ratio*.
 - 1.4 Kondisi saat ini mencakup dan tidak terbatas pada *project/requirement* baru, *new technology*, evaluasi pencapaian rencana kerja sebelumnya, dan manajemen risiko.
 - 1.5 *Changing point* mencakup dan tidak terbatas pada perubahan *man, machine, material, method, and environment*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Format rencana kerja
 - 2.1.4 Data hasil evaluasi pencapaian rencana kerja periode sebelumnya
 - 2.1.5 Dokumen *direction* perusahaan
 - 2.1.6 Data Kapasitas Produksi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle*, sarung tangan, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam membuat rencana kerja Jangka Pendek dan menengah.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi pada *shop*/departemen
 - 3.1.2 *Business process*
 - 3.1.3 *Regulation compliance*
 - 3.1.4 *Product knowledge*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet, presentation tools*, dan *word processing*

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan *Changing Point* (perubahan) sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.040.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Kebutuhan Budget

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kebutuhan *Budget* yang berupa *Capital Expense* (CAPEX) maupun *Operasional Expense* (OPEX) dengan mempertimbangkan beberapa kriteria yang terkait dengan kebutuhan ataupun *output* produksi yang diharapkan oleh perusahaan dan indikator ekonomi lainnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perencanaan kebutuhan <i>Budgeting</i>	1.1 Metode penghitungan <i>Cost per unit</i> diidentifikasi. 1.2 Rencana produksi tahunan diidentifikasi. 1.3 Metode penghitungan <i>production Cost</i> diidentifikasi. 1.4 Format <i>Budgeting</i> diidentifikasi. 1.5 <i>Cost Structure</i> diidentifikasi. 1.6 Target Cost diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Rencana kerja Jangka Pendek dan menengah diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Realisasi <i>Budget</i> periode sebelumnya diidentifikasi sesuai prosedur. 1.9 Indikator ekonomi diidentifikasi sesuai prosedur. 1.10 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menghitung kebutuhan biaya	2.1 Kebutuhan CAPEX dan OPEX ditentukan berdasarkan rencana kerja dan indikator ekonomi sesuai prosedur. 2.2 Cost per unit dihitung sesuai prosedur. 2.3 Production Cost dihitung sesuai prosedur. 2.4 Perhitungan <i>Budget</i> dibuat berdasarkan simulasi target <i>Cost</i> sesuai prosedur. 2.5 Hasil perencanaan kebutuhan <i>Budget</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perencanaan kebutuhan *Budgeting* dan menghitung kebutuhan biaya dalam lingkup merencanakan kebutuhan *Budget*.
- 1.2 Target *Cost* mencakup *Cost per unit*, dan *Total Production Cost*.
- 1.3 Rencana kerja Jangka Pendek dan menengah mencakup *Changing Point*.
- 1.4 Indikator ekonomi mencakup *BI rate*, inflasi, harga komoditas, pajak, *exchange rate*, dan upah minimum provinsi.
- 1.5 CAPEX mencakup investasi mesin, peralatan, dan sistem teknologi, gedung
- 1.6 OPEX mencakup kebutuhan *Utility*, *training*, *consumable material*, *Spare Part*, dan *business trip*.

- 1.7 *Cost per unit* mencakup dan tidak terbatas pada CAPEX, OPEX, dan *production Cost*.
 - 1.8 *Production Cost* mencakup dan tidak terbatas pada biaya tenaga kerja, biaya energi, dan biaya material.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Format *Budgeting*
 - 2.1.4 Data realisasi *Budget* periode sebelumnya
 - 2.1.5 Dokumen *direction* perusahaan
 - 2.1.6 Data Kapasitas Produksi
 - 2.1.7 Dokumen rencana kerja
 - 2.1.8 Dokumen rencana produksi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, apron*, sarung tangan, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam merencanakan kebutuhan *Budget*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi pada *shop/departemen*

- 3.1.2 *Business process*
- 3.1.3 Item indikator ekonomi
- 3.1.4 Regulasi perpajakan dan ekspor-impor
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet, presentation tools, dan word processing*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat estimasi perhitungan *Budget* berdasarkan simulasi target *Cost* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.29OKB01.041.1
JUDUL UNIT : **Merencanakan Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengembangan SDM yang mencakup dari proses evaluasi *performance* SDM, pelatihan, dan pengembangan karir hingga proses suksesi atau regenerasi sesuai dengan kebijakan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perencanaan pengembangan SDM	1.1 <i>Working Life Plan</i> (WLP) diidentifikasi. 1.2 Format rencana pengembangan SDM diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengembangan SDM diidentifikasi. 1.4 Rencana kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 1.5 <i>Company policy</i> terkait SDM diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 <i>Data base</i> penilaian <i>performance</i> personel diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Panduan <i>Career Path</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Panduan Training Matrix diidentifikasi sesuai prosedur. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menentukan WLP pada organisasi	2.1 <i>Performance Evaluation</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.2 <i>Training</i> terhadap personel ditentukan berdasarkan <i>Performance Evaluation</i> sesuai prosedur. 2.3 Succession plan dilakukan sesuai prosedur. 2.4 <i>Individual Career Path</i> dibuat berdasarkan <i>company policy</i> sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perencanaan pengembangan sumber daya manusia dan menentukan WLP pada organisasi dalam merencanakan pengembangan SDM.
 - 1.2 Format rencana pengembangan SDM mencakup *Performance Evaluation* dan *succession plan* di dalam departemen.
 - 1.3 Panduan *Training Matrix* adalah informasi mengenai kebutuhan *training* pada level jabatan tertentu.
 - 1.4 *Succession plan* mencakup Rotasi, Promosi, Mutasi, pensiun, dan *new man power*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer

- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Format pengembangan sumber daya manusia
- 2.1.4 Dokumen *company policy*
- 2.1.5 Dokumen rencana kerja
- 2.1.6 Data evaluasi *performance*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, apron, sarung tangan, dan safety shoes*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam merencanakan pengembangan SDM.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kapasitas Produksi
 - 3.1.2 Struktur organisasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kemampuan berkomunikasi
 - 3.2.2 Mengoperasikan *spread sheet, presentation tools, word processing*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan *Performance Evaluation* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB01.042.1

JUDUL UNIT : Mengevaluasi Pencapaian Rencana Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi pencapaian rencana kerja yang berupa evaluasi *gap* antara target terhadap pencapaian atas *key performance indicator process* dan *result* yang sudah ditetapkan serta merumuskan aksi tindak lanjutnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kegiatan evaluasi pencapaian rencana kerja	1.1 Peran dan tanggungjawab diidentifikasi. 1.2 Metode analisis untuk <i>problem solving</i> diidentifikasi. 1.3 Metode analisis untuk <i>action decision making</i> diidentifikasi. 1.4 Technical knowledge diidentifikasi. 1.5 Dokumen rencana kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Dokumen <i>Budgeting</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Dokumen pencapaian Key Performance Indicator (KPI) diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Dokumen rencana pengembangan SDM diidentifikasi sesuai prosedur. 1.9 Company direction diidentifikasi sesuai prosedur. 1.10 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan penilaian performa unit kerja di bawahnya	2.1 Pencapaian <i>Key Performance Indicator dianalisis</i> berdasarkan rencana kerja dan target awal sesuai prosedur. 2.2 <i>Gap</i> pencapaian antara hasil akhir dengan rencana kerja awal dianalisis sesuai prosedur. 2.3 Rekomendasi Action Plan berikutnya dibuat sesuai prosedur. 2.4 Hasil pencapaian <i>Key Performance Indicator</i> dan rekomendasi <i>Action Plan</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan kegiatan evaluasi pencapaian rencana kerja dan melakukan evaluasi performa unit kerja di bawahnya dalam lingkup mengevaluasi pencapaian rencana kerja.
- 1.2 *Technical knowledge* yang perlu dikuasai disesuaikan dengan kebutuhan pada tiap area kerja/*shop* yang meliputi *productivity* dan *time management, failure analysis, Time Motion Study, efficiency factory, Spare Part management, dan project management.*
- 1.3 *Key Performance Indicator* mencakup *Key Performance Indicator result* dan *Key Performance Indicator proses.*
- 1.4 *Company direction* menitikberatkan pada *Changing Point* terkini.

- 1.5 Analisis pencapaian *Key Performance Indicator result* dan *Key Performance Indicator proses* meliputi *safety, quality, Cost, Delivery, productivity, moral, dan environment*.
 - 1.6 Rekomendasi *Action Plan* berisi mengenai *Key Performance Indicator result* dan *Key Performance Indicator proses* yang telah tercapai atau belum tercapai berdasarkan rencana kerja dan target awal. Bentuk rekomendasi dapat berupa:
 - a. *Improvement* untuk *Key Performance Indicator Result* dan *Key Performance Indicator Proses* yang belum tercapai.
 - b. *key performance indicator result* dan *Key Performance Indicator Proses* yang sudah tercapai ditetapkan menjadi standar baru.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Format rencana kerja
 - 2.1.4 Dokumen *Key Performance Indicator*
 - 2.1.5 Dokumen *Budgeting*
 - 2.1.6 Dokumen rencana pengembangan sumber daya manusia
 - 2.1.7 Data hasil evaluasi pencapaian rencana kerja periode sebelumnya
 - 2.1.8 Dokumen *direction* perusahaan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, apron, sarung tangan, dan safety shoes*
 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengevaluasi pencapaian rencana kerja.
- 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
- 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Basic management finance, human resources, legal*
 - 3.1.2 *Total production management*
 - 3.1.3 *Total quality management*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 *Mengoperasikan spread sheet, presentation tools, dan word processing*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 *Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis pencapaian Key Performance Indicator Result dan Key Performance Indicator Proses berdasarkan rencana kerja dan target awal sesuai prosedur*

KODE UNIT : C.29OKB05.011.1

JUDUL UNIT : Menghitung Mean Time To Repair (MTTR)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menghitung MTTR yang meliputi perhitungan komponen-komponen yang berkontribusi terhadap MTTR dan penentuan MTTR-nya sendiri.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan penghitungan MTTR	1.1 Data jumlah kejadian kerusakan mesin dalam satu periode/ <i>Equipment Stop Number</i> (ESN) diidentifikasi. 1.2 Data jumlah waktu mesin <i>stop</i> akibat kerusakan mesin dalam satu periode/ <i>Equipment Stop Time</i> (EST) diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengambilan data ESN dan EST diidentifikasi. 1.4 Metode perhitungan MTTR diidentifikasi. 1.5 Format <i>check sheet</i> diidentifikasi. 1.6 Format laporan diidentifikasi. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan proses penghitungan terhadap ESN dan EST	2.1 Data ESN divalidasi sesuai prosedur. 2.2 Data EST divalidasi sesuai prosedur. 2.3 Data ESN dijumlahkan sesuai prosedur. 2.4 Data EST dijumlahkan sesuai prosedur. 2.5 MTTR dihitung sesuai prosedur. 2.6 Hasil perhitungan MTTR dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan penghitungan MTTR dan melakukan proses penghitungan terhadap ESN dan EST.
 - 1.2 Prosedur pengambilan data mencakup dan tidak terbatas pada kejadian yang menyebabkan *Line Stop*, *individual Equipment breakdown*, dan validasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Data laporan
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.1.3 Alat tulis
 - 2.1.4 Data *check sheet*
 - 2.1.5 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat komunikasi
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet*, *safety goggle*, *ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menghitung MTTR.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
(Tidak ada.)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian menetapkan MTTR sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB05.012.1

JUDUL UNIT : Menghitung Mean Time Between Failure (MTBF)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menghitung MTBF yang meliputi perhitungan komponen-komponen yang berkontribusi terhadap MTBF dan penentuan MTBF-nya sendiri.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan penghitungan MTBF	1.1 Jumlah kejadian kerusakan mesin dalam satu periode/ <i>Equipment Stop Number</i> (ESN) diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Jumlah waktu mesin stop akibat kerusakan mesin dalam satu periode/ <i>Equipment Stop Time</i> (EST) diidentifikasi sesuai prosedur. 1.3 Data total <i>operating time</i> dalam satu periode diidentifikasi. 1.4 Prosedur pengambilan data ESN, EST, dan <i>operating time</i> diidentifikasi. 1.5 Metode perhitungan MTBF diidentifikasi 1.6 Format <i>check sheet</i> diidentifikasi. 1.7 Format laporan diidentifikasi. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan proses penghitungan terhadap ESN, EST, dan <i>operating time</i>	2.1 Data ESN divalidasi sesuai prosedur. 2.2 Data EST divalidasi sesuai prosedur. 2.3 Data <i>operating time</i> divalidasi sesuai prosedur. 2.4 Data ESN dijumlahkan sesuai prosedur. 2.5 Data EST dijumlahkan sesuai prosedur. 2.6 Data <i>operating time</i> dijumlahkan sesuai prosedur. 2.7 MTBF ditetapkan sesuai prosedur. 2.8 Hasil penetapan MTBF dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan penghitungan MTBF dan melakukan proses penghitungan terhadap ESN, EST, dan *operating time* dalam lingkup menghitung MTBF.
 - 1.2 Yang dimaksud dengan *operating time* adalah *Working Time* dikurangi *Planned Down Time* (senam, *briefing*, *setting* mesin, *autonomous maintenance*).
 - 1.3 Prosedur pengambilan data mencakup dan tidak terbatas pada kejadian yang menyebabkan *Line Stop*, *individual equipment break down* dan validasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Data laporan

- 2.1.2 Alat hitung
- 2.1.3 Alat tulis
- 2.1.4 Data *check sheet*
- 2.1.5 Komputer
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.2 Alat komunikasi
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menghitung MTBF.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
(Tidak ada.)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menetapkan MTBF sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.29OKB05.013.1**
JUDUL UNIT : **Mengelola Aktivitas *Preventive Maintenance***
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola aktivitas *preventive maintenance* yang meliputi alokasi sumber daya, waktu, dan tindakan *Preventive Maintenance*-nya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan mengelola aktivitas <i>preventive maintenance</i>	1.1 Jadwal <i>preventive maintenance</i> diidentifikasi 1.2 Jadwal produksi bulanan diidentifikasi 1.3 <i>Abnormality</i> jadwal <i>preventive maintenance</i> diidentifikasi 1.4 Sumber daya yang diperlukan diidentifikasi 1.5 <i>Check sheet Preventive Maintenance</i> diidentifikasi 1.6 Prosedur <i>Preventive Maintenance</i> diidentifikasi. 1.7 Format laporan diidentifikasi. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Mengendalikan aktivitas <i>preventive maintenance</i>	2.1 Sumber daya dialokasikan sesuai prosedur. 2.2 Waktu aktivitas <i>preventive maintenance</i> ditetapkan sesuai prosedur. 2.3 Aktivitas <i>Preventive Maintenance</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan aktivitas *Preventive Maintenance* dan mengelola pelaksanaan aktivitas *Preventive Maintenance* dalam lingkup mengelola aktivitas *Preventive Maintenance*.
 - 1.2 Jadwal *Preventive Maintenance* mencakup dan tidak terbatas pada jenis *Equipment* dan kategori waktu (mingguan, bulanan atau tahunan).
 - 1.3 Jadwal produksi bulanan mencakup dan tidak terbatas pada *regular* atau *irregular*.
 - 1.4 *Abnormality* jadwal mencakup dan tidak terbatas pada *delay*, *advance*, dan *cancel activity*.
 - 1.5 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *skill matrix*, *Spare Parts*, *consumable material*, *Tools*, dan *Special Tools*.
 - 1.6 Waktu aktivitas *Preventive Maintenance* mencakup jadwal *Preventive Maintenance* dan *Abnormality* jadwal.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Work order list*
 - 2.1.2 Alat tulis
 - 2.1.3 Alat ukur
 - 2.1.4 *Tools*
 - 2.1.5 *Special Tools*
 - 2.1.6 *Check sheet PM*

- 2.1.7 Komputer
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Visual Board* PM
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, safety shoes, ear plug, body harness*, dan pakaian kerja
 - 2.2.3 Alat komunikasi
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam mengelola aktivitas *Preventive Maintenance*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
(Tidak ada.)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menetapkan waktu pelaksanaan *preventive maintenance* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB05.014.1

JUDUL UNIT : Menyusun Jadwal *Preventive Maintenance* (PM)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun jadwal *Preventive Maintenance* dengan mempertimbangkan pada hasil evaluasi periode sebelumnya dan sumber daya yang ada serta kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyusunan jadwal <i>preventive maintenance</i> (PM)	1.1 Kebutuhan PM diidentifikasi. 1.2 Kalender kerja tahunan diidentifikasi. 1.3 Data hasil pelaksanaan PM periode sebelumnya diidentifikasi. 1.4 Format laporan diidentifikasi. 1.5 Kebutuhan sumber daya yang diperlukan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menetapkan jadwal pelaksanaan <i>preventive maintenance</i> (PM)	2.1 Data hasil PM periode sebelumnya dievaluasi sesuai prosedur. 2.2 Periode penyusunan jadwal pelaksanaan PM ditetapkan sesuai prosedur. 2.3 Jadwal pelaksanaan PM dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyusunan jadwal *Preventive Maintenance* (PM) dan menetapkan jadwal pelaksanaan *preventive maintenance* (PM) dalam lingkup menyusun jadwal PM.
 - 1.2 Kebutuhan mencakup dan tidak terbatas pada jenis *Equipment*, kategori waktu tahunan, serta diluar aktivitas *project*.
 - 1.3 *Preventive Maintenance* adalah jenis perawatan yang telah direncanakan berdasarkan satuan waktu dan atau satuan unit produksi.
 - 1.4 Format laporan mencakup dan tidak terbatas pada jadwal tahunan dan laporan hasil pelaksanaan PM.
 - 1.5 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Matrix Skill*, *spare parts*, *consumable material*, *Tools*, dan *Special Tools*.
 - 1.6 Periode penyusunan jadwal pelaksanaan PM mencakup dan tidak terbatas jenis *Equipment* dan kategori waktu satu tahun berjalan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Work order list*
 - 2.1.2 Kalender kerja tahunan
 - 2.1.3 Data hasil pelaksanaan PM periode sebelumnya
 - 2.1.4 Alat tulis
 - 2.1.5 *Check sheet* PM
 - 2.1.6 Komputer
 - 2.1.7 Format laporan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Visual Board* PM

2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle, ear plug*, pakaian kerja, *body harness*, dan *safety shoes*

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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menyusun jadwal PM.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Computerized Maintenance Management System (CMMS)*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam menetapkan periode penyusunan jadwal pelaksanaan PM sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.29OKB05.015.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan *Improvement* Terhadap *Mean Time To Repair* (MTTR) dan *Mean Time Between Failure* (MTBF)**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *improvement* terhadap MTTR dan MTBF yang meliputi proses identifikasi akar masalah, dan mempersiapkan sumber daya untuk perbaikan, mengembangkan rencana perbaikan, dan pelaksanaan perbaikannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan aktivitas <i>improvement</i> terhadap MTTR dan MTBF	1.1 Data MTTR dan MTBF diidentifikasi. 1.2 Target MTTR dan MTBF diidentifikasi. 1.3 Prioritas aktivitas <i>improvement</i> diidentifikasi. 1.4 Data kondisi <i>Equipment</i> saat ini diidentifikasi 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan aktivitas <i>improvement</i> terhadap MTTR dan MTBF	2.1 Akar masalah diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Kebutuhan sumber daya diidentifikasi sesuai prosedur. 2.3 Kebutuhan sumber daya disiapkan sesuai prosedur. 2.4 Rencana aktivitas <i>improvement</i> disusun sesuai prosedur. 2.5 Prioritas aktivitas <i>improvement</i> dilaksanakan sesuai prosedur. 2.6 Pengawasan pengelolaan dan penanganan limbah aktivitas <i>improvement</i> MTTR dan MTBF dilakukan sesuai prosedur. 2.7 Hasil aktivitas <i>improvement</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan aktivitas *improvement* terhadap MTTR dan MTBF dan melakukan aktivitas *improvement* terhadap MTTR dan MTBF dalam lingkup melakukan *improvement* terhadap MTTR dan MTBF.
 - 1.2 MTTR dan MTBF mencakup dan tidak terbatas pada jenis *Equipment* dan kategori waktu.
 - 1.3 Data kondisi *Equipment* saat ini mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Method, Machine, Material* (4M) dan *environment*.
 - 1.4 Format laporan mencakup dan tidak terbatas pada format laporan Hasil *Improvement*, format *check sheet* PM, format pengelolaan limbah.

- 1.5 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Matrix Skill*, *spare parts*, *consumable material*, *Tools*, dan *Special Tools*.
 - 1.6 Pengawasan pengelolaan mencakup dan tidak terbatas pada pengelolaan secara internal sampai ke tempat pembuangan akhir.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kalender kerja tahunan
 - 2.1.2 Data MTTR dan MTBF
 - 2.1.3 Target MTTR dan MTBF
 - 2.1.4 Data kondisi *Equipment* saat ini
 - 2.1.5 Alat tulis kantor
 - 2.1.6 Format *check sheet* PM
 - 2.1.7 Alat pengolah data
 - 2.1.8 Format laporan *improvement*
 - 2.1.9 Format pengelolaan limbah
 - 2.1.10 *Tools*
 - 2.1.11 *Special Tools*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Visual board* PM
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet*, *safety goggle*, sarung tangan, *safety shoes*, *ear plug*, *body harness*, dan pakaian kerja
 - 2.2.3 Alat komunikasi
 - 2.2.4 Alat dokumentasi
 - 2.2.5 *Lock Out Tag Out* (LOTO)
 - 2.2.6 *Safety sign*
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melakukan *improvement* terhadap MTTR dan MTBF.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Computerized Maintenance Management System (CMMS)*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
 - 3.2.2 Menggunakan *Special Tools*
 - 3.2.3 Membaca gambar teknik
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan prioritas aktivitas *improvement* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.29OKB05.016.1**
JUDUL UNIT : **Memastikan Ketersediaan *Spare Part* untuk Setiap *Equipment***
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memastikan ketersediaan *Spare Part* untuk setiap *Equipment* yang meliputi identifikasi kebutuhan *Spare Part* hingga menge-*check gap* antara standar kebutuhan dengan kondisi aktualnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemastian ketersediaan <i>Spare Part</i> untuk setiap <i>Equipment</i>	1.1 Standar ketersediaan <i>Spare Part</i> diidentifikasi. 1.2 Data histori <i>problem Equipment</i> diidentifikasi. 1.3 Data <i>spare part list</i> diidentifikasi. 1.4 Prosedur pemastian ketersediaan <i>Spare Part</i> diidentifikasi. 1.5 Format kebutuhan <i>Spare Part</i> diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan pengelolaan ketersediaan <i>Spare Part</i> untuk setiap <i>equipment</i>	2.1 Aktual ketersediaan <i>Spare Part</i> dipastikan berdasarkan data kebutuhan <i>Spare Part</i> sesuai prosedur. 2.2 Permintaan <i>Spare Part</i> disiapkan sesuai prosedur. 2.3 Hasil pemastian ketersediaan <i>Spare Part</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemastian ketersediaan *Spare Part* untuk setiap *Equipment* dan melakukan pengelolaan ketersediaan *Spare Part* untuk setiap mesin dalam lingkup memastikan ketersediaan *spare part* untuk setiap *Equipment*.
 - 1.2 Standar ketersediaan mencakup dan tidak terbatas pada jumlah maksimal, jumlah minimal dan jenis *Spare Part*.
 - 1.3 Data *Spare Part list* mencakup dan tidak terbatas pada *Manual Book* dan histori *problem*.
 - 1.4 Format kebutuhan mencakup dan tidak terbatas pada *Work Order*, dan *Spare Part request*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Standar ketersediaan *Spare Part*
 - 2.1.2 Data histori *problem equipment*
 - 2.1.3 Data *Spare Part list*
 - 2.1.4 Format kebutuhan *Spare Part*
 - 2.1.5 Alat tulis kantor
 - 2.1.6 Komputer

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Visual board
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle*, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.3 Alat komunikasi
 - 2.2.4 *Digital Assistant (smartphone dan scanner)*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam memastikan ketersediaan *Spare Part* untuk setiap *Equipment*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Computerized Maintenance Management System (CMMS)*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
 - 3.2.2 Membaca kode, spesifikasi, dan alamat penyimpanan *Spare Part*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memastikan aktual ketersediaan *Spare Part* berdasarkan data kebutuhan *Spare Part* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB05.017.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Kebutuhan Man Power

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kebutuhan *Man Power* dengan mempertimbangkan beban kerja *Man Power* maupun fasilitas yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perencanaan kebutuhan <i>Man Power</i>	1.1 Struktur organisasi diidentifikasi. 1.2 Data personal <i>man power</i> diidentifikasi. 1.3 Standar perbandingan <i>Equipment to man power</i> diidentifikasi. 1.4 Data <i>Matrix Skill Man Power</i> diidentifikasi. 1.5 Data rencana pengembangan <i>Man Power</i> diidentifikasi. 1.6 Format perencanaan kebutuhan man power diidentifikasi. 1.7 Data rencana produksi tahunan diidentifikasi. 1.8 Data kebutuhan waktu yang diperlukan untuk aktivitas <i>maintenance</i> diidentifikasi. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan perhitungan rencana kebutuhan <i>Man Power</i>	2.1 Perhitungan perbandingan <i>Equipment to Man Power</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Beban kerja setiap <i>Man Power</i> dianalisis sesuai prosedur. 2.3 Rencana kebutuhan <i>Man Power</i> ditetapkan sesuai prosedur. 2.4 Hasil perencanaan kebutuhan <i>Man Power</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perencanaan kebutuhan *Man Power* dan melakukan perhitungan rencana kebutuhan *Man Power* dalam lingkup merencanakan kebutuhan *Man Power*.
 - 1.2 Data personal mencakup dan tidak terbatas pada masa kerja, status karyawan (permanen atau kontrak), dan masa kontrak.
 - 1.3 Standar perbandingan mencakup dan tidak terbatas pada jenis dan jumlah *Equipment*, dan area kerja.
 - 1.4 Data rencana pengembangan mencakup dan tidak terbatas pada Promosi, Mutasi, Rotasi, dan *position grade*.
 - 1.5 Kebutuhan *Man Power* mencakup dan tidak terbatas pada jumlah *Man Power*, posisi/jabatan, dan *skill*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Struktur organisasi
 - 2.1.2 Data personal *Man Power*
 - 2.1.3 Standar perbandingan *Equipment to Man Power*

- 2.1.4 Data *Matrix Skill*
- 2.1.5 Data rencana pengembangan *Man Power*
- 2.1.6 Format perencanaan kebutuhan *Man Power*
- 2.1.7 Data rencana produksi tahunan
- 2.1.8 Data kebutuhan waktu yang diperlukan untuk aktivitas *maintenance*
- 2.1.9 Komputer
- 2.1.10 Alat tulis kantor
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Visual board*
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet*, topi kerja, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.3 Alat komunikasi
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam merencanakan kebutuhan *Man Power*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Planned maintenance*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat

4.3 Teliti

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam menganalisis beban kerja setiap *Man Power* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.29OKB05.018.1
JUDUL UNIT : **Merencanakan Kegiatan Preventive Maintenance (PM) dan Total Productive Maintenance (TPM) – Autonomous Maintenance (AM)**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kegiatan PM dan TPM-AM yang mencakup dari persiapan dengan mengidentifikasi kebutuhan untuk proses *maintenance* hingga penyusunan detail rencana pelaksanaan kegiatannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perencanaan kegiatan PM dan TPM-AM	1.1 Standar karakteristik pemeliharaan equipment diidentifikasi. 1.2 Histori dokumen kegiatan PM dan TPM-AM untuk pemeliharaan <i>Equipment</i> diidentifikasi. 1.3 Prosedur PM dan TPM-AM untuk pemeliharaan <i>Equipment</i> diidentifikasi 1.4 Format kegiatan PM dan TPM-AM diidentifikasi. 1.5 Dokumen kebutuhan sumber daya diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan analisis kegiatan PM dan TPM-AM	2.1 Jenis dan jumlah <i>Equipment</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Jenis dan jumlah kegiatan PM diidentifikasi sesuai prosedur. 2.3 Jenis dan jumlah <i>Equipment</i> dihitung sesuai prosedur. 2.4 Jenis dan jumlah kegiatan PM dihitung sesuai prosedur. 2.5 Jenis dan jumlah kegiatan PM yang dapat dipindahkan ke TPM-AM dianalisis sesuai prosedur. 2.6 Kebutuhan sumber daya dianalisis sesuai prosedur. 2.7 Perencanaan kegiatan PM dan TPM-AM disusun sesuai prosedur. 2.8 Hasil perencanaan kegiatan PM dan TPM-AM dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perencanaan kegiatan PM dan TPM-AM serta melakukan analisis kegiatan PM dan TPM-AM dalam lingkup merencanakan kegiatan PM dan TPM-AM.
 - 1.2 Standar karakteristik pemeliharaan mencakup dan tidak terbatas pada tanggung jawab bagian *maintenance* dan bagian produksi.
 - 1.3 Kegiatan PM mencakup dan tidak terbatas pada penggantian *Spare Part, overhaul*, dan perbaikan *Equipment*.

- 1.4 Kegiatan TPM-AM mencakup dan tidak terbatas pada *cleaning*, *Tightening*, dan *oiling*.
 - 1.5 Prosedur mencakup dan tidak terbatas pada *inspection standard*, tahapan TPM-AM.
 - 1.6 Format kegiatan mencakup dan tidak terbatas pada *check sheet* dan format laporan.
 - 1.7 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Matrix Skill*, *Spare Parts*, *consumable material*, *Tools*, dan *Special Tools*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Standar karakteristik pemeliharaan *Equipment*
 - 2.1.2 Dokumen kegiatan PM dan TPM-AM
 - 2.1.3 Format kegiatan PM dan TPM-AM
 - 2.1.4 Dokumen kebutuhan sumber daya
 - 2.1.5 Komputer
 - 2.1.6 Alat tulis kantor
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Visual board*
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet*, topi kerja, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.3 Alat komunikasi
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam merencanakan kegiatan PM dan TPM-AM.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Planned maintenance*
 - 3.1.2 *Total Productive Maintenance*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis jenis dan jumlah kegiatan PM yang dapat dipindahkan ke TPM-AM sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB05.019.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Penyediaan Spare Part

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan penyediaan *Spare Part* untuk pemeliharaan *Equipment* terkait ketersediaan *Spare Part*, *list up spare part*, dan proses pengadaan *Spare Part* untuk menjamin produktivitas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan rencana ketersediaan <i>Spare Part Equipment</i>	1.1 Standar ketersediaan <i>Spare Part</i> diidentifikasi. 1.2 Histori data <i>problem Equipment</i> diidentifikasi. 1.3 Spare Part list diidentifikasi. 1.4 Prosedur pemastian ketersediaan <i>Spare Part</i> diidentifikasi. 1.5 Format kebutuhan <i>Spare Part</i> diidentifikasi. 1.6 Rencana PM equipment overhaul diidentifikasi. 1.7 Data <i>Spare Part equipment overhaul</i> diidentifikasi. 1.8 Format laporan <i>Spare Part equipment overhaul</i> diidentifikasi. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menyusun kebutuhan <i>Spare Part</i>	2.1 Kebutuhan Spare Part equipment dianalisis sesuai prosedur. 2.2 <i>List</i> kebutuhan <i>Spare Part</i> dibuat sesuai prosedur. 2.3 Permintaan <i>Spare Part</i> disiapkan sesuai prosedur. 2.4 Hasil perencanaan penyediaan <i>Spare Part</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan rencana ketersediaan *spare part equipment* dan menyusun kebutuhan *Spare Part* dalam lingkup merencanakan penyediaan *Spare Part*.
 - 1.2 Standar ketersediaan mencakup yang tidak terbatas pada jumlah maksimal, jumlah minimal dan jenis *Spare Part*.
 - 1.3 *Spare part list* mencakup dan tidak terbatas pada *Manual Book*, dan histori *problem*.
 - 1.4 Format kebutuhan mencakup dan tidak terbatas pada *Work Order*, dan *spare part request*.
 - 1.5 Rencana PM *equipment overhaul* mencakup dan tidak terbatas pada terjadwal dan *condition based*.
 - 1.6 *Spare part equipment* mencakup dan tidak terbatas pada general *part*, *Special Part* dan fabrikasi *part*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Standar ketersediaan *Spare Part*
 - 2.1.2 Data histori *problem equipment*
 - 2.1.3 Data *Spare Part list*
 - 2.1.4 Format kebutuhan *Spare Part*
 - 2.1.5 Alat tulis kantor
 - 2.1.6 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Visual *board*
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet, safety goggle*, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 - 2.2.3 Alat komunikasi
 - 2.2.4 *Digital Assistant (smartphone, scanner)*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam merencanakan penyediaan *Spare Part*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Computerized Maintenance Management System (CMMS)*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
 - 3.2.2 Membaca kode, spesifikasi, dan alamat penyimpanan *Spare Part*

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam menganalisis kebutuhan *spare part equipment* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB05.020.1

JUDUL UNIT : Mengelola Pemeliharaan *Equipment* Kepada Pihak Ketiga

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola pemeliharaan *Equipment* kepada pihak ketiga yang mencakup dari tahap perencanaan, verifikasi, hingga kontrol proses kegiatan pemeliharaan oleh pihak ketiga.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga	1.1 Kebutuhan pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga diidentifikasi. 1.2 Kalender kerja tahunan diidentifikasi. 1.3 Rencana produksi bulanan diidentifikasi. 1.4 Histori data <i>problem Equipment</i> diidentifikasi. 1.5 Data pihak ketiga terkait pemeliharaan <i>Equipment</i> diidentifikasi. 1.6 Data sumber daya pemeliharaan <i>Equipment</i> yang diperlukan diidentifikasi. 1.7 Prosedur pengelolaan pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga diidentifikasi. 1.8 Format laporan diidentifikasi. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Merencanakan pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga	2.1 Rencana aktivitas pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga diverifikasi sesuai prosedur. 2.2 Kelayakan aktivitas pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga ditentukan sesuai prosedur. 2.3 Kebutuhan sumber daya dipastikan sesuai prosedur.
3. Mengontrol pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga	2.1 Aktivitas pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga dipastikan sesuai jadwal. 2.2 Hasil pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga dipastikan sesuai standar yang sudah ditetapkan sesuai prosedur. 2.3 Hasil aktivitas pemeliharaan <i>Equipment</i> kepada pihak ketiga didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemeliharaan *Equipment* kepada pihak ketiga, merencanakan pemeliharaan *Equipment* kepada pihak ketiga dan mengontrol pemeliharaan *Equipment* kepada pihak ketiga dalam lingkup dalam mengelola pemeliharaan *Equipment* kepada pihak ketiga.

- 1.2 Kebutuhan mencakup dan tidak terbatas pada inspeksi, *troubleshooting*, *overhaul*, dan *schedule* pemeliharaan pihak ketiga.
 - 1.3 Data pihak ketiga mencakup dan tidak terbatas pada kompetensi, ketersediaan waktu, alat, biaya dan *Man Power*.
 - 1.4 Data sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Matrix Skill*, *Spare Parts*, *consumable material*, *Tools*, dan *Special Tools*.
 - 1.5 Format laporan mencakup dan tidak terbatas pada laporan masalah dan pengajuan permohonan pemeliharaan pihak ketiga.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Format laporan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Visual board*
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: *helmet*, *safety goggle*, pakaian kerja, *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam mengelola pemeliharaan *Equipment* kepada pihak ketiga.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Computerized Maintenance Management System (CMMS)*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Cermat

4.3 Teliti

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memverifikasi rencana aktivitas pemeliharaan *Equipment* kepada pihak ketiga

- KODE UNIT** : C.29OKB07.020.1
JUDUL UNIT : Melakukan *Tightening Part* pada **Komponen Electrified Vehicles (EV)**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *Tightening part* pada komponen EV dengan mempertimbangkan kenyamanan operator yang melakukan *Tightening* dan dengan tetap menjaga standar *Tightening* yang tepat dan akurat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan <i>Tightening part</i> pada komponen EV	1.1 Jenis dan kualitas part diidentifikasi. 1.2 Jenis dan varian komponen EV diidentifikasi. 1.3 Jenis dan cara pengoperasian Tools diidentifikasi. 1.4 Prosedur Tightening komponen EV diidentifikasi. 1.5 Prosedur handling komponen EV diidentifikasi. 1.6 Standar kualitas hasil proses Tightening diidentifikasi. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini. 1.8 Kondisi alat kerja diperiksa sesuai prosedur. 1.9 Ketersediaan <i>part</i> dipastikan sesuai prosedur. 1.10 Ketersediaan komponen EV dipastikan sesuai prosedur.
2. Memasang komponen EV	2.1 Komponen EV diposisikan sesuai prosedur. 2.2 <i>Part</i> dan <i>Tools</i> diambil sesuai prosedur. 2.3 <i>Part</i> diposisikan pada <i>Tools</i> sesuai prosedur. 2.4 <i>Tools</i> dan <i>part</i> diposisikan tegak lurus terhadap komponen EV. 2.5 Posisi kerja operator diatur sesuai prosedur. 2.6 Proses <i>Tightening</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.7 Hasil <i>Tightening</i> diperiksa sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan *Tightening part* pada komponen EV dan memasang komponen EV dalam lingkup melakukan *Tightening part* pada komponen EV.
 - 1.2 Unit kompetensi ini mencakup kegiatan *Tightening part* untuk *bolt, nut, screw* dan *taping screw*) pada komponen EV.
 - 1.3 *Part* mencakup *bolt, nut, screw* dan *tapping screw*.
 - 1.4 Komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada *High Voltage Battery, traction motor, transaxle, thermal system* dan *Inverter*.
 - 1.5 *Tools* mencakup dan tidak terbatas pada *torque wrench, impact wrench* dan *electric wrench*.

- 1.6 Prosedur *Tightening* komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada *torque* dan pemberian *marking*.
 - 1.7 Prosedur *handling* komponen EV mencakup penanganan dan keamanan komponen EV.
 - 1.8 Standar kualitas hasil proses *Tightening* diidentifikasi mencakup dan tidak terbatas pada standar nilai *torque*, standar *gap* dan standar visual.
 - 1.9 Pemeriksaan kondisi alat kerja mencakup dan tidak terbatas pada berfungsinya alat kerja.
 - 1.10 Posisi kerja mencakup dan tidak terbatas pada tidak menduduki, tidak menginjak, dan tidak menekan komponen EV.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Part*
 - 2.1.2 Komponen
 - 2.1.3 *Torque wrench*
 - 2.1.4 *Impact wrench*
 - 2.1.5 *Electric wrench*
 - 2.1.6 *Tool kit*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet* atau topi, *ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melakukan *Tightening part* pada komponen EV.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Arus - 128 -istrik tegangan tinggi
 - 3.1.2 Potensi bahaya *High Voltage Battery*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memposisikan *Tools* dan *part* tegak lurus terhadap komponen EV
 - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan proses *Tightening* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.29OKB07.021.1
JUDUL UNIT : Melakukan *Connecting Electrified Vehicles (EV) Socket (Electrical)* pada **Komponen EV**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *connecting EV socket (electrical)* pada komponen *electrified vehicles (EV)* yang berupa pasangan *male socket*, dan *female socket*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan <i>connecting EV socket</i>	1.1 Jenis EV socket diidentifikasi. 1.2 Metode perlakuan EV socket diidentifikasi. 1.3 Jenis dan varian komponen EV diidentifikasi. 1.4 Prosedur penyambungan <i>EV socket</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur handling komponen EV diidentifikasi. 1.6 Standar kualitas hasil proses penyambungan <i>EV socket</i> diidentifikasi. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini. 1.8 Kesiapan <i>EV socket</i> dipastikan sesuai prosedur. 1.9 Ketersediaan komponen EV dipastikan sesuai prosedur.
2. Memasang <i>EV socket</i>	2.1 <i>Handling EV socket</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.2 <i>Male</i> atau <i>female EV socket</i> diposisikan dengan pasangan <i>EV socket</i> sesuai prosedur. 2.3 <i>Male EV socket</i> dan <i>female EV socket</i> disambung sesuai prosedur. 2.4 Kondisi hasil penyambungan <i>EV socket</i> diperiksa sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan *connecting EV socket* dan menyambungkan *EV socket* dalam lingkup melakukan *connecting EV socket (electrical)* pada komponen EV.
 - 1.2 Jenis *EV socket* mencakup dan tidak terbatas pada bentuk (*male* dan *female*), *double lock* dan warna.
 - 1.3 Metode perlakuan *EV socket* mencakup dan tidak terbatas pada cara memegang dan menyambung *male socket* dan *female socket*.
 - 1.4 Komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada *High Voltage Battery*, *traction motor*, *transaxle*, *thermal system*, dan *Inverter*.
 - 1.5 Prosedur *handling* komponen EV mencakup penanganan dan keamanan komponen EV.
 - 1.6 Standar kualitas hasil proses penyambungan *EV socket* mencakup dan tidak terbatas pada standar visual dan standar penguncian *EV socket*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komponen EV
 - 2.1.2 EV Socket
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet* atau topi, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai melakukan *connecting EV socket (electrical)* pada komponen EV.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Arus listrik tegangan tinggi
 - 3.1.2 Potensi bahaya *High Voltage Battery*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menyambung *male EV socket* dan *female EV socket* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB07.022.1

JUDUL UNIT : Melakukan *Picking Part* dan Komponen *Electrified Vehicles (EV)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *picking part* dan komponen EV.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan <i>picking part</i> dan komponen EV	1.1 Jenis dan varian <i>picking part</i> dan komponen EV diidentifikasi. 1.2 Karakteristik komponen EV diidentifikasi. 1.3 Jenis alat bantu diidentifikasi. 1.4 Prosedur <i>picking part</i> komponen EV diidentifikasi. 1.5 Standar kualitas hasil <i>picking part</i> komponen EV diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini. 1.7 Ketersediaan <i>part</i> dan komponen EV dipastikan sesuai prosedur.
2. Melakukan <i>picking part</i> dan komponen EV dari <i>Packaging</i>	2.1 <i>Part</i> dan komponen EV diperiksa sesuai prosedur. 2.2 <i>Picking part</i> dan komponen EV diposisikan sesuai prosedur. 2.3 <i>Part</i> dan komponen EV diambil sesuai prosedur. 2.4 Hasil pengambilan <i>part</i> dan komponen EV diperiksa sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan *picking part* dan komponen EV dan melakukan *picking part* dan komponen EV dari *Packaging* dalam lingkup melakukan *picking part* dan komponen EV.
- 1.2 *Picking part* dan komponen EV adalah proses pengambilan pemindahan part dan komponen EV dari *line side* ke unit produksi dengan menggunakan tangan dan alat bantu *picking*.
- 1.3 Karakteristik komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada bahaya tegangan tinggi, bahaya kebakaran, bahaya keracunan, dan kontaminasi *foreign material*.
- 1.4 Alat bantu mencakup dan tidak terbatas pada *dolly*, *box setting*, *identification (tag label)*, *rack label*, *picking lamp*, dan *transfer jig*.
- 1.5 Prosedur *picking part* mencakup dan tidak terbatas pada pengambilan *part*, pencocokan identitas, penempatan *part* dan pemindahan *part*, dan komponen EV.
- 1.6 Standar kualitas produk mencakup dan tidak terbatas pada *limit sample* dan Standar Produk (*function/ Appearance*).
- 1.7 Kegiatan pemeriksaan *part* dan komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada pemeriksaan *part number*, *part name*, dan *part code*.
- 1.8 Hasil pengambilan part dan komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada pelaporan *defect* pada komponen EV, seperti *scratch*, *dent*, *damage*, pecah, dan penyok.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komponen EV
 - 2.1.2 *Part*
 - 2.1.3 *Box setting*
 - 2.1.4 *Dolly special*
 - 2.1.5 *Identification/tag label*
 - 2.1.6 *Label rack*
 - 2.1.7 *Picking lamp*
 - 2.1.8 *Special Jig*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet* atau topi, *safety glass*, sarung tangan, *arm/hand cover*, pakaian kerja, apron, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan *picking part* dan komponen EV.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Arus listrik tegangan tinggi
 - 3.1.2 Potensi bahaya *High Voltage Battery*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengambil *part* dan komponen EV sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.29OKB07.023.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan *Routing High Voltage Cable* dan *Hose Coolant* pada Komponen *Electrified Vehicles (EV)***
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *routing high voltage cable* dan *hose coolant* pada komponen EV.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan <i>routing</i> komponen EV (<i>high voltage cable, hose coolant</i> pada komponen EV)	1.1 Jenis <i>routing</i> pada komponen EV diidentifikasi. 1.2 Jenis <i>high voltage cable</i> diidentifikasi. 1.3 Jenis dan varian komponen EV diidentifikasi. 1.4 Prosedur <i>routing</i> pada komponen EV diidentifikasi. 1.5 Standar kualitas hasil proses <i>routing</i> pada komponen EV diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini. 1.7 Ketersediaan komponen EV dipastikan sesuai prosedur.
2. Melakukan pengarahannya <i>high voltage cable</i> dan <i>hose coolant</i> sesuai rute dan polanya	2.1 Komponen EV diambil sesuai prosedur. 2.2 Komponen EV diposisikan sesuai prosedur. 2.3 <i>High voltage cable</i> dan <i>hose coolant</i> pada komponen EV diarahkan sesuai rute dan polanya pada <i>part body</i> atau komponen lain sesuai prosedur. 2.4 Kondisi hasil <i>routing</i> komponen EV diperiksa sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan *routing* komponen EV (*high voltage cable, hose coolant* pada komponen EV) dan melakukan pengarahannya *high voltage cable* dan *hose coolant* sesuai rute dan polanya dalam lingkup melakukan *routing high voltage cable* dan *hose coolant* pada komponen *Electrified Vehicles (EV)*.
 - 1.2 Jenis *routing* mencakup dan tidak terbatas pada *high voltage cable* dan *hose coolant* pada komponen EV.
 - 1.3 Prosedur *routing* komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada cara pegang, pengarahannya dan penempatan komponen EV pada *body part* atau komponen lain.
 - 1.4 Standar kualitas hasil proses *routing* mencakup dan tidak terbatas pada standar visual dan hasil kerja (*function/Appearance*) misalnya tidak boleh terpelintir, tertekuk, lepas dari *clip* atau keluar jalur, tergores atau terkelupas.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komponen EV
 - 2.1.2 *High voltage cable*

- 2.1.3 *Hose coolant* pada komponen EV
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Helmet* atau topi, *safety glass*, sarung tangan, *arm/hand cover*, pakaian kerja, apron, dan *safety shoes*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan *Tightening part* pada komponen EV.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Arus listrik tegangan tinggi
 - 3.1.2 Potensi bahaya *High Voltage Battery*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan, ketelitian dan konsistensi dalam mengarahkan *high voltage cable* dan *hose coolant* pada komponen EV sesuai rute dan polanya pada *part body* atau komponen lain sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB07.024.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Docking Lifter pada Komponen Electrified Vehicles (EV)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan *docking lifter* pada komponen EV.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian <i>docking lifter</i> pada komponen EV	1.1 Jenis dan cara kerja <i>docking lifter</i> komponen EV diidentifikasi. 1.2 Jenis dan varian komponen EV diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengoperasian <i>docking lifter</i> komponen EV diidentifikasi. 1.4 Standar kualitas hasil penempatan komponen EV menggunakan <i>docking lifter</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini. 1.6 Kesiapan <i>docking lifter</i> komponen EV diperiksa sesuai prosedur.
2. Mengendalikan <i>docking lifter</i> komponen EV ke unit EV	2.1 Keberadaan komponen EV dipastikan di <i>docking lifter</i> sesuai prosedur. 2.2 Gerakan <i>docking lifter</i> dikendalikan sesuai prosedur. 2.3 Komponen EV pada <i>docking lifter</i> diposisikan ke unit sesuai prosedur. 2.4 Hasil penempatan komponen EV diperiksa sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengoperasian *docking lifter* pada komponen EV dan memasang komponen EV menggunakan *docking lifter* dalam lingkup mengoperasikan *docking lifter* pada komponen EV.
- 1.2 Jenis dan varian komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada *High Voltage Battery* standar atau *long range* dan *traction motor*.
- 1.3 Prosedur pengoperasian mencakup dan tidak terbatas pada pemastian keberadaan komponen EV pada *docking lifter*, proses pengangkatan, penggunaan *docking lifter* dan memposisikan komponen EV.
- 1.4 Standar kualitas hasil penempatan komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada standar visual (*centering* dan ketinggian)

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Docking lifter*
 - 2.1.2 Komponen EV
 - 2.1.3 *Centering tools*

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet, safety glass, sarung tangan, arm/hand cover, pakaian kerja, apron, dan safety shoes*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengoperasikan *docking lifter* pada komponen EV.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Arus listrik tegangan tinggi
 - 3.1.2 Potensi bahaya *High Voltage Battery*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsistensi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan, ketelitian dan konsistensi dalam mengendalikan gerakan *docking lifter* terhadap komponen EV sesuai prosedur
 - 5.2 Kecermatan, ketelitian, dan konsistensi dalam memposisikan komponen EV pada *docking lifter* ke unit sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB07.025.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan *Hand Manipulator* Komponen *Electrified Vehicles (EV)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan *hand manipulator* untuk memasang komponen *Electrified Vehicles (EV)* yang meliputi pengendalian arah dan gerakan *hand manipulator* menuju komponen utama atau unit.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian <i>hand manipulator</i> komponen EV	1.1 Jenis dan cara kerja <i>hand manipulator</i> komponen EV diidentifikasi. 1.2 Jenis dan varian komponen EV diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengoperasian <i>hand manipulator</i> komponen EV diidentifikasi. 1.4 Standar kualitas hasil pengoperasian <i>hand manipulator</i> diidentifikasi. 1.5 Kesiapan <i>hand manipulator</i> komponen EV diperiksa sesuai prosedur. 1.6 Ketersediaan komponen EV dipastikan sesuai prosedur. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Mengendalikan <i>hand manipulator</i> untuk memasang komponen EV	2.1 <i>Hand manipulator</i> diposisikan pada komponen EV sesuai prosedur. 2.2 Arah dan gerakan <i>hand manipulator</i> dikendalikan ke arah lokasi pemasangan komponen EV sesuai prosedur. 2.3 Komponen EV ditempatkan pada unit EV sesuai prosedur. 2.4 Hasil penempatan komponen EV diperiksa sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengoperasian *hand manipulator* komponen EV dan mengendalikan *hand manipulator* untuk memasang komponen EV dalam lingkup mengoperasikan *hand manipulator* komponen EV.
- 1.2 Jenis dan cara kerja mencakup dan tidak terbatas pada arah gerakan, manual, dan auto.
- 1.3 Jenis dan varian komponen EV mencakup dan tidak terbatas pada *battery EV, Inverter, dan transaxle*.
- 1.4 Prosedur pengoperasian mencakup dan tidak terbatas pada penempatan komponen, proses pengangkatan, penggunaan, memosisikan komponen EV dan pengembalian, potensi bahaya pengoperasian *hand manipulator*.
- 1.5 Standar kualitas hasil pengoperasian mencakup dan tidak terbatas pada standar visual (penyok, *dent*, dan bocor) dan ketepatan penempatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Hand manipulator*
 - 2.1.2 Komponen EV
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet*, sarung tangan, *arm/hand cover*, *safety glass*, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengoperasikan *hand manipulator* komponen EV.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Arus listrik tegangan tinggi
 - 3.1.2 Potensi bahaya *High Voltage Battery*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan konsisten dalam mengendalikan arah dan gerakan *hand manipulator* ke lokasi pemasangan komponen EV sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.29OKB08.020.1
JUDUL UNIT : **Melakukan Investigasi Masalah Kualitas *Part Electrified Vehicles (EV)***
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan investigasi masalah kualitas *part* EV yang terjadi pada *part-part* yang sudah terpasang pada kendaraan (*completed vehicle*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Menyiapkan investigasi masalah kualitas <i>part</i> EV	1.1 Jenis EV diidentifikasi. 1.2 Jenis <i>part</i> EV diidentifikasi. 1.3 Standar kualitas <i>part</i> EV diidentifikasi. 1.4 Prosedur investigasi diidentifikasi. 1.5 Alat investigasi diidentifikasi. 1.6 Alat pelindung kendaraan diidentifikasi. 1.7 Prosedur keamanan EV diidentifikasi. 1.8 Format laporan diidentifikasi. 1.9 Kendaraan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.10 Kesiapan dan parameter alat investigasi diperiksa sesuai prosedur. 1.11 Sistem keamanan <i>High Voltage Battery</i> dipastikan non-aktif sesuai prosedur. 1.12 Terminal negatif baterai 12 volt dipastikan lepas sesuai prosedur. 1.13 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2 Merumuskan solusi alternatif <i>problem</i> kualitas	2.1 Analisis <i>problem part</i> EV dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Hasil analisis dilaporkan sesuai prosedur. 2.3 Rekomendasi solusi alternatif dikembangkan berdasarkan hasil deteksi sesuai prosedur. 2.4 Solusi alternatif dianalisis sesuai prosedur. 2.5 Hasil alternatif solusi dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan investigasi masalah kualitas *part* EV, mendeteksi masalah kualitas dan merumuskan solusi alternatif *problem* kualitas dalam lingkup melakukan investigasi masalah kualitas *part* EV.
 - 1.2 Jenis EV mencakup dan tidak terbatas pada terbatas pada *hybrid electric vehicle, plug-in hybrid electric vehicle, dan Battery Electric Vehicle*.
 - 1.3 Jenis *part* EV dapat berupa komponen EV, *Assy Part* EV, *Sub Assy Part* EV dan *Child Part* EV.
Part EV mencakup dan tidak terbatas pada *High Voltage Battery, traction motor, Converter, Charging System, Battery Cooling System* dan *transaxle, speaker* pada *Pedestrian Warning System*.

- 1.4 Standar kualitas mencakup dan tidak terbatas pada *Appearance, Fitting, function, dan performance*.
 - 1.5 Prosedur investigasi mencakup dan tidak terbatas pada investigasi *problem* statis dan dinamis secara manual dan menggunakan alat khusus.
 - 1.6 Alat investigasi mencakup dan tidak terbatas pada alat investigasi sederhana dan alat investigasi khusus.
 - 1.7 Alat pelindung kendaraan mencakup dan tidak terbatas pada *fender cover, seat cover, dan steering cover*.
 - 1.8 Prosedur keamanan EV mencakup dan tidak terbatas pada prosedur antisipasi dan koreksi bahaya atas tegangan tinggi, bahaya kebocoran, bahaya kimia baterai, dan bahaya korsleting.
 - 1.9 Kendaraan mencakup dan tidak terbatas pada jenis, model, varian, dan *production date*.
 - 1.10 Kesiapan dan parameter alat investigasi mencakup dan tidak terbatas pada kondisi fisik, fungsi, dan kalibrasi.
 - 1.11 Sistem keamanan *High Voltage Battery* mencakup dan tidak terbatas pada *Service Plug, high voltage plug, saklar utama, dan charging plug*.
 - 1.12 Analisis *problem part* EV dilihat dari jenisnya mencakup dan tidak terbatas pada *real problem, potential problem, dan problem cause*.
 - 1.13 Analisis *problem part* EV dilihat dari tahapan analisisnya mencakup: mengidentifikasi masalah dan mem-*breakdown* masalah.
 - 1.14 Rekomendasi solusi alternatif mencakup dan tidak terbatas pada perbaikan dan pencegahan baik *temporary* solusi maupun *fix* solusi.
 - 1.15 Analisis solusi alternatif mencakup dan tidak terbatas pada *benefit, aplikabilitas, dan Cost impact*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat investigasi, alat ukur sederhana dan/atau khusus
 - 2.1.2 *Toolkits*
 - 2.1.3 *Insulated Toolkits*
 - 2.1.4 *Insulated APD: glove, safety shoes, dan floor mat*
 - 2.1.5 Dokumen prosedur investigasi
 - 2.1.6 *Check sheet*
 - 2.1.7 Alat tulis kantor
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Meja datar
 - 2.2.2 *Stall* khusus EV
 - 2.2.3 Senter
 - 2.2.4 *Lifter*
 - 2.2.5 Alat pelindung diri: topi, *goggle glass*, pakaian seragam kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan investigasi masalah kualitas *part EV*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Spesifikasi detail teknik EV
 - 3.1.2 Mekanisme kerja EV dan komponen EV
 - 3.1.3 Pengetahuan standar *performance EV*
 - 3.1.4 Ilmu statistik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 *Safety Driving*
 - 3.2.2 *Sensory Feeling: noise, vibration, dan harshness*
 - 3.2.3 Melakukan pembongkaran dan pemasangan komponen EV pada kendaraan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan analisis *problem part EV* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.29OKB08.021.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pemeriksaan *Charging Performance* pada *Electrified Vehicles (EV)***
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan *charging performance* pada EV untuk memastikan bahwa *performance* kendaraan EV secara keseluruhan dalam kondisi baik sebelum di-*Delivery* ke pelanggan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemeriksaan <i>charging performance</i> pada EV	1.1 Jenis, cara kerja, dan spesifikasi EV diidentifikasi. 1.2 Prosedur pemeriksaan <i>charging performance</i> pada EV diidentifikasi. 1.3 Standar kualitas <i>charging performance</i> EV diidentifikasi. 1.4 Format laporan diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini. 1.6 Kesiapan EV dipastikan sesuai prosedur.
2. Memastikan <i>charging performance</i> pada EV	2.1 <i>Ignition on (ready on)</i> dipastikan sesuai prosedur. 2.2 Indikator <i>charging</i> pada EV diidentifikasi sesuai prosedur 2.3 Indikator <i>charging</i> pada monitor inspeksi diidentifikasi sesuai prosedur 2.4 Ketidaknormalan <i>charging</i> EV diidentifikasi sesuai prosedur. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemeriksaan *charging performance* pada EV dan memastikan *charging performance* pada EV dalam lingkup melakukan pemeriksaan *charging performance* pada EV.
 - 1.2 Standar kualitas *charging performance* EV mencakup dan tidak terbatas pada *fast charging* dan *normal charging*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Electrified Vehicles*
 - 2.1.2 *In line charger*
 - 2.1.3 *On Board Diagnostic (OBD) cable*
 - 2.1.4 Monitor inspeksi
 - 2.1.5 *Check sheet*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Alat pelindung diri: topi, seragam, sarung tangan, dan *safety shoes*

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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melakukan pemeriksaan *charging performance* pada EV.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1. Pengoperasian EV
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 *Safety Driving*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengidentifikasi ketidaknormalan *charging EV*

KODE UNIT : C.29OKB08.022.1

JUDUL UNIT : Merespons Terhadap Masalah Kualitas

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merespons terhadap masalah kualitas untuk disampaikan ke pihak yang bertanggungjawab untuk proses penanggulangannya lebih lanjut yang meliputi dari proses identifikasi *problem*, tempat terjadinya *problem*, *history* dari kendaraan atau *part* yang bermasalah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan tanggapan terhadap masalah kualitas	1.1 Kriteria dan jenis defect kualitas diidentifikasi. 1.2 Standar kualitas diidentifikasi. 1.3 Prosedur merespons masalah kualitas diidentifikasi. 1.4 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Memberikan <i>feedback</i> masalah kualitas ke pihak terkait	2.1 Informasi tempat terjadinya <i>problem</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Masalah kualitas diidentifikasi sesuai prosedur. 2.3 Lokasi masalah kualitas diperiksa sesuai prosedur. 2.4 Data awal vehicle/part yang bermasalah didokumentasikan sesuai prosedur. 2.5 Informasi dan data masalah kualitas diteruskan ke pihak terkait sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan tanggapan terhadap masalah kualitas dan memberikan *feedback* masalah kualitas ke pihak terkait dalam lingkup merespons terhadap masalah kualitas.
 - 1.2 Kriteria dan jenis *defect* mencakup dan tidak terbatas pada proses manufaktur, *part*, dan *design*.
 - 1.3 Standar kualitas mencakup dan tidak terbatas pada *Appearance*, *Fitting*, *function*, dan *Waterleak*.
 - 1.4 Prosedur mencakup dan terbatas pada *leader inspection/operational line*.
 - 1.5 K3L dan 5R mencakup dan tidak terbatas pada alat pelindung diri, penerapan dalam prosedur kerja, inspeksi *part*, dan lingkungan kerja.
 - 1.6 Data awal *vehicle/part* mencakup dan tidak terbatas pada kriteria *what*, *when*, *where*, *who*, dan *how many*.
 - 1.7 Pihak terkait mencakup dan tidak terbatas pada atasan langsung, produksi, dan *quality engineering*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi

- 2.1.2 *Limit sample*
- 2.1.3 Alat ukur
- 2.1.4 Alat tulis
- 2.1.5 Standar kualitas
- 2.1.6 Dokumen prosedur merespons masalah kualitas
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: tutup kepala, sarung tangan katun, *hand cover*, *safety glass*, *ear plug*, pakaian kerja, apron, dan *safety shoes*.
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar kualitas

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam merespon terhadap masalah kualitas.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses produksi
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengidentifikasi masalah kualitas sesuai prosedur

- dKODE UNIT** : **C.29OKB08.023.1**
JUDUL UNIT : **Menganalisis Sumber Masalah Kualitas Hasil Temuan Inspeksi dan/atau Audit**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit berdasarkan kemungkinan sumber pembuat masalahnya untuk dicarikan solusinya atau pencegahan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penetapan sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit	1.1 Kriteria dan jenis defect kualitas diidentifikasi. 1.2 Standar kualitas diidentifikasi. 1.3 Metode analisis penetapan sumber masalah diidentifikasi. 1.4 Data awal vehicle/part problem diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Prosedur menetapkan sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit diidentifikasi. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan penelusuran sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit	2.1 Kondisi saat ini ditinjau sesuai prosedur. 2.2 Sumber masalah diverifikasi sesuai dengan prosedur. 2.3 Informasi dan data masalah kualitas dilaporkan ke pihak terkait sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penetapan sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit dan melakukan penelusuran sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit dalam lingkup menganalisis sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit.
 - 1.2 Kriteria dan jenis *defect* mencakup dan tidak terbatas pada proses manufaktur, *part*, dan *design*.
 - 1.3 Standar kualitas mencakup dan tidak terbatas pada *Appearance*, *Fitting*, *function*, dan *Waterleak*.
 - 1.4 Metode *analisis* mencakup dan tidak terbatas pada *Man*, *Machine*, *Method*, *Material and Environment* (4M1E).
 - 1.5 Data awal *vehicle/part* mencakup dan tidak terbatas pada *what*, *when*, *where*, *who*, dan *how many*.
 - 1.6 Prosedur mencakup dan tidak terbatas pada kegiatan analisis dan pelaporan penetapan sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit.
 - 1.7 K3L dan 5R mencakup dan tidak terbatas pada alat pelindung diri, penerapan dalam prosedur kerja, inspeksi *part*, dan lingkungan kerja.

- 1.8 Verifikasi mencakup dan tidak terbatas pada identifikasi masalah, prediksi dampak, dan *judgement* sumber masalah.
- 1.9 Pihak terkait mencakup dan tidak terbatas pada atasan langsung, bagian produksi, *supplier*, *research and development*, serta *quality assurance*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 *Limit sample*
 - 2.1.3 Alat ukur
 - 2.1.4 Alat tulis
 - 2.1.5 Standar kualitas
 - 2.1.6 Dokumen prosedur menetapkan sumber masalah
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi, sarung tangan katun, *hand cover*, *safety glass*, *ear plug*, pakaian kerja, apron, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam menganalisis sumber masalah kualitas hasil temuan inspeksi dan/atau audit.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan alur proses produksi
 - 3.1.2 *Technical Material*

- 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memverifikasi sumber masalah sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.024.1

JUDUL UNIT : Mengendalikan *Technical Document*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan *Technical Document* karena berbagai perubahan atau *update* supaya dapat di-*tracing* dan digunakan dengan cepat dan tepat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengendalian <i>Technical Document</i>	1.1 Jenis <i>Technical Document</i> diidentifikasi. 1.2 Aspek penyebab pengendalian <i>Technical Document</i> diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengendalian <i>Technical Document</i> diidentifikasi. 1.4 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan perubahan <i>Technical Document</i>	2.1 Informasi perubahan <i>Technical Document</i> dari pihak terkait diinventarisir sesuai prosedur. 2.2 <i>Technical Document</i> diverifikasi berdasarkan informasi perubahan <i>Technical Document</i> sesuai prosedur. 2.3 Pembuatan <i>Technical Document</i> dilakukan berdasarkan hasil verifikasi perubahan sesuai prosedur. 2.4 Sosialisasi <i>Technical Document</i> terhadap pihak terkait dilakukan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengendalian *Technical Document* dan melakukan perubahan *Technical Document* dalam lingkup mengendalikan *Technical Document*.
 - 1.2 Jenis *Technical Document* mencakup dan tidak terbatas pada *part inspection standard*, *complete vehicle inspection standard*, *Packaging standard*, dan *special standard acceptance*.
 - 1.3 Aspek penyebab pengendalian mencakup dan tidak terbatas pada perubahan *part/vehicle standard*, perubahan *design*, perubahan proses dan *Packaging*, serta masa berlaku.
 - 1.4 Prosedur mencakup dan tidak terbatas pada cara pengendalian (metode dalam *updating* dan distribusi dokumen), masa penyimpanan (lama dokumen disimpan berdasarkan aturan yang diterapkan), validasi, cara dan tempat penyimpanan.
 - 1.5 K3L dan 5R mencakup dan tidak terbatas pada alat pelindung diri, penerapan dalam prosedur kerja, inspeksi *part* dan lingkungan kerja.
 - 1.6 Pembuatan mencakup dan tidak terbatas perubahan, modifikasi, *upgrade* sampai dengan pencarian *approval* pada *Technical Document*.
 - 1.7 Pihak terkait mencakup dan tidak terbatas pada produksi, *inspection*, *quality assurance*, dan logistik.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer

- 2.1.2 Alat tulis kantor
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Dokumen prosedur pengendalian *Technical Document*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tempat penyimpanan dokumen

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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam mengendalikan *Technical Document*.
- 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
- 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses produksi
 - 3.1.2 *Technical Material*
- 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Cermat
- 4.3 Teliti

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menginventarisir informasi perubahan *Technical Document* dari pihak terkait sesuai prosedur

- 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam memverifikasi *Technical Document* berdasarkan informasi perubahan *Technical Document* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.025.1

JUDUL UNIT : Membaca *Technical Instruction*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membaca *Technical Instruction* untuk memudahkan mengimplementasikan *item-item* standar yang ada dalam *Technical Drawing* atau spesifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembacaan <i>Technical Instruction</i>	1.1 Jenis part diidentifikasi. 1.2 Jenis <i>Technical Instruction</i> diidentifikasi. 1.3 Item penting <i>Technical Instruction</i> diidentifikasi. 1.4 Cara pembacaan <i>Technical Instruction</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur pembacaan <i>Technical Instruction</i> diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menentukan <i>item</i> penting dalam <i>Technical Instruction</i>	2.1 <i>Part number</i> dan <i>Technical Instruction</i> diverifikasi sesuai prosedur. 2.2 <i>Item</i> penting pada <i>Technical Instruction</i> diverifikasi sesuai prosedur. 2.3 Kesimpulan hasil identifikasi dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pembacaan *Technical Instruction* dan menentukan *item* penting dan mekanisme dalam *Technical Instruction* dalam lingkup membaca *Technical Instruction*.
 - 1.2 Jenis *part* mencakup dan tidak terbatas pada *part number*, *part name*, *line process*, dan *inspection process*.
 - 1.3 Jenis *Technical Instruction* mencakup dan tidak terbatas pada pemasangan/*assembly*, inspeksi dan *vehicle audit*.
 - 1.4 *Item* penting dalam *Technical Instruction* mencakup dan tidak terbatas pada spesifikasi, *part number*, *part name*, proyeksi gambar, simbol, batas maksimum dan minimum (toleransi), serta *Safety*, *Emission*, *Regulation*, *Attention* (SERA).
 - 1.5 Cara pembacaan *Technical Instruction* mempertimbangkan beberapa hal, diantaranya jenis obyek *drawing* (2D, 3D), bentuk (*softcopy* dan *hard copy*).
 - 1.6 K3L dan 5R mencakup dan tidak terbatas pada alat pelindung diri, penerapan dalam prosedur kerja, inspeksi *part*, dan lingkungan kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Dokumen prosedur/*guidance*
 - 2.1.4 *Technical Instruction*

- 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam membaca *Technical Instruction*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengendalian *Technical Document*
 - 3.1.2 Struktur kendaraan
 - 3.1.3 Spesifikasi kendaraan
 - 3.1.4 *Computer Aided Design*
 - 3.1.5 Elemen mesin
 - 3.1.6 Rangkaian listrik/elektronik
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memverifikasi *item* penting pada *Technical Instruction* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.026.1

JUDUL UNIT : Mengevaluasi Kestabilan Kualitas *Part* dalam Proses *Manufacturing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi kestabilan kualitas *part* dalam proses *manufacturing* melalui pengukuran keseragaman kualitas *part* berdasarkan standar kualitas untuk menjamin kestabilan produk dan proses.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan evaluasi kestabilan kualitas <i>part</i> dalam proses <i>manufacturing</i>	1.1 Jenis dokumen referensi diidentifikasi. 1.2 Data <i>part</i> yang akan dievaluasi diidentifikasi. 1.3 Metode evaluasi diidentifikasi. 1.4 Prosedur evaluasi kestabilan kualitas <i>part</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan evaluasi data kestabilan kualitas <i>part</i>	2.1 Dokumen referensi diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Data dianalisis menggunakan 7 <i>tools</i> sesuai prosedur. 2.3 Data kualitas <i>part</i> diverifikasi berdasarkan standar sesuai prosedur. 2.4 Rekomendasi dibuat berdasarkan hasil verifikasi sesuai prosedur. 2.5 Rekomendasi diteruskan ke pihak terkait sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan evaluasi kestabilan kualitas *part* dalam proses *manufacturing* dan melakukan evaluasi data kestabilan kualitas *part* dalam lingkup mengevaluasi kestabilan kualitas *part* dalam proses *manufacturing*.
- 1.2 Jenis dokumen referensi mencakup dan tidak terbatas pada *drawing*, *Technical Instruction*, *part inspection standard*, *complete vehicle inspection standard*, dan *material inspection standard*.
- 1.3 Data mencakup dan tidak terbatas pada data terukur dan pengecekan visual.
- 1.4 Metode mencakup dan tidak terbatas pada 7 *tools* (*check sheet*, *Fishbone*, *diagram*, *histogram*, *pareto chart*, *control chart*, *scatter diagram*, dan *stratification*).
- 1.5 K3L dan 5R mencakup dan tidak terbatas pada alat pelindung diri, penerapan dalam prosedur kerja, inspeksi *part*, dan lingkungan kerja.
- 1.6 Dianalisis mencakup dan tidak terbatas pada pengambilan data dan klasifikasi data.
- 1.7 Diverifikasi mencakup dan tidak terbatas pada membandingkan dengan standar dan kesesuaian toleransi.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Dokumen prosedur evaluasi kestabilan kualitas *part*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: tutup kepala, sarung tangan katun, *hand cover*, *safety glass*, *ear plug*, pakaian kerja, apron, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengevaluasi kestabilan kualitas *part* dalam proses *manufacturing*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses produksi
 - 3.1.2 *Technical Material*
 - 3.1.3 *Practical problem solving*
 - 3.1.4 Teknik pengendalian kualitas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur
 - 3.2.2 Mengoperasikan *software* statistik
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin

4.2 Cermat

4.3 Teliti

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis data menggunakan 7 *tools* sesuai prosedur

5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam memverifikasi data *part* berdasarkan standar sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.027.1

JUDUL UNIT : Membuat *Inspection Standard* untuk *Material, Part* atau *Vehicle*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat *inspection standard* untuk *material, part* atau *vehicle* dalam rangka menghindari adanya beberapa *item* penting saat proses inspeksi yang terlewatkan oleh inspektor.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perancangan <i>inspection standard</i> untuk <i>material, part</i> atau <i>vehicle</i>	1.1 Jenis material, part atau <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.2 Jenis <i>inspection standard</i> diidentifikasi. 1.3 Jenis dokumen referensi diidentifikasi. 1.4 Item penting inspeksi diidentifikasi. 1.5 Standar <i>material, part</i> atau <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.6 Metode pengecekan pada <i>inspection standard</i> diidentifikasi. 1.7 Format dokumen <i>inspection standard</i> untuk <i>material, part</i> atau <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.8 Prosedur perancangan <i>inspection standard</i> untuk <i>material, part</i> atau <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Merancang <i>inspection standard</i> untuk <i>material, part</i> atau <i>vehicle</i>	2.1 Dokumen referensi diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 <i>Item</i> penting dikonfirmasi sesuai prosedur. 2.3 Standar <i>material, part</i> atau <i>vehicle</i> dikonfirmasi sesuai prosedur. 2.4 Metode pengecekan dikonfirmasi sesuai prosedur. 2.5 Jumlah <i>sampling</i> dikonfirmasi sesuai prosedur. 2.6 <i>Inspection standard</i> dirumuskan sesuai prosedur. 2.7 <i>Draft inspection standard</i> diverifikasi sesuai prosedur. 2.8 <i>Inspection standard</i> disosialisasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dan merancang *inspection standard* untuk *material, part* atau *vehicle*.
 - 1.2 Jenis *material* mencakup dan tidak terbatas pada *sealer, Long Life Coolant (LLC)*, dan *Water Washer Fluid (WWF)*.
 - 1.3 Jenis *inspection standard* mencakup dan tidak terbatas pada *material inspection standard, part inspection standard*, dan *vehicle inspection standard*.

- 1.4 Jenis dokumen referensi mencakup dan tidak terbatas pada *drawing, Technical Instruction, shipping quality audit, fitting standard tolerance*.
 - 1.5 *Item* penting inspeksi mencakup dan tidak terbatas pada *Safety, Emisi, Regulation, Attention (SERA), item, function, Appearance, dan Fitting*.
 - 1.6 Metode pengecekan mencakup dan tidak terbatas pada visual, menyentuh atau meraba, serta menggunakan alat ukur.
 - 1.7 K3L dan 5R mencakup dan tidak terbatas pada alat pelindung diri, penerapan dalam prosedur kerja, inspeksi *part* dan lingkungan kerja.
 - 1.8 Verifikasi mencakup dan tidak terbatas pada konfirmasi, evaluasi dan proses *approval*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Dokumen format *standard*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: tutup kepala, sarung tangan katun, *hand cover, safety glass, ear plug*, pakaian kerja, apron, dan *safety shoes*
 - 2.2.2 Tempat penyimpanan dokumen
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam membuat *inspection standard* untuk *material, part* atau *vehicle*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alur proses produksi
 - 3.1.2 *Technical Material*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengonfirmasi *item* penting sesuai prosedur
 - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam mengonfirmasi metode pengecekan sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.028.1

JUDUL UNIT : Mempersiapkan *Vehicle* untuk Uji Kelayakan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mempersiapkan *vehicle* untuk Uji Kelayakan untuk memenuhi Regulasi pemerintah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen yang sesuai untuk Uji Kelayakan <i>vehicle</i>	1.1 Regulasi yang terkait untuk Uji Kelayakan <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.2 Kriteria Regulasi Uji Kelayakan untuk <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengajuan Uji Kelayakan untuk <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.4 Peralatan pre-kondisi <i>vehicle</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Memilih <i>sample vehicle</i> untuk dilakukan Uji Kelayakan	2.1 Kesesuaian <i>vehicle</i> terhadap Regulasi untuk Uji Kelayakan divalidasi sesuai prosedur. 2.2 <i>Vehicle</i> ditentukan sesuai prosedur. 2.3 Pre-kondisi <i>vehicle</i> yang akan diuji kelayakan dilakukan sesuai prosedur.
3. Melaporkan kesiapan <i>vehicle</i> untuk Uji Kelayakan	3.1 Dokumen verifikasi untuk Uji Kelayakan disiapkan sesuai prosedur. 3.2 <i>Vehicle</i> yang akan diuji kelayakan dipastikan siap kirim sesuai prosedur. 3.3 Kelengkapan dokumen dan <i>sample vehicle</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dokumen yang sesuai, memilih *sample vehicle*, dan melaporkan kesiapan *vehicle* untuk Uji Kelayakan dalam lingkup mempersiapkan *vehicle* untuk Uji Kelayakan.
 - 1.2 Regulasi mencakup dan tidak terbatas pada aturan pemerintah, spesifikasi, *technical*, dan aspek kualitas.
 - 1.3 Kriteria Regulasi mencakup dan tidak terbatas dimensi, kelengkapan (*spare tire*, alat pemadam api ringan/APAR, dongkrak), emisi, *noise*, fungsi (lampu, rem, *steer*).
 - 1.4 Peralatan menyangkut dan tidak terbatas peralatan untuk *Pre-running* dan deteksi *noise*.
 - 1.5 Pre-kondisi mencakup dan tidak terbatas pada *Pre-running* dan memastikan kesesuaian dengan kriteria Regulasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat ukur Uji Kelayakan

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, pakaian kerja, sarung tangan, dan *safety shoes*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mempersiapkan *vehicle* untuk Uji Kelayakan.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tipe-tipe kendaraan (*passanger, commercial*, dan barang)
 - 3.1.2 Uji tipe (kir)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengemudikan kendaraan roda empat
 - 3.2.2 Menggunakan alat ukur
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memvalidasi kesesuaian *vehicle* terhadap Regulasi untuk Uji Kelayakan sesuai prosedur
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan prekondisi *vehicle* yang akan diuji kelayakan sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.29OKB08.029.1
JUDUL UNIT : **Menyusun Sistem Audit untuk Material, Part, Process atau Vehicle**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun Sistem Audit untuk *material/part/process* dalam rangka memastikan bahwa *material/part/process* sesuai dengan standar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen yang dibutuhkan untuk audit <i>material/part/process</i>	1.1 Requirement terkait audit <i>material/part/process</i> diidentifikasi. 1.2 Local resource yang terkait untuk audit <i>material/part/process</i> diidentifikasi. 1.3 <i>Part approval inspection sheet</i> diidentifikasi. 1.4 Prosedur uji coba diidentifikasi. 1.5 Peralatan disiapkan sesuai prosedur. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Merumuskan Sistem Audit untuk <i>material/part/process</i>	2.1 Kesesuaian antara <i>requirement</i> untuk <i>material/part/process</i> dengan kemampuan <i>local resource</i> divalidasi sesuai prosedur. 2.2 Rancangan Sistem Audit <i>material/part/process</i> dibuat sesuai prosedur.
3. Melakukan verifikasi internal Sistem Audit untuk <i>material/part/process</i>	3.1 Rancangan Sistem Audit <i>material/part/process/vehicle</i> diuji coba sesuai prosedur. 3.2 Rancangan Sistem Audit <i>material/part/process</i> diperbaiki berdasarkan hasil uji coba sesuai prosedur. 3.3 Dokumen Sistem Audit untuk <i>material/part/process</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dokumen yang dibutuhkan, merumuskan Sistem Audit, melakukan verifikasi internal Sistem Audit, dan melaporkan hasil rancangan Sistem Audit untuk *material/part/process* dalam lingkup menyusun Sistem Audit untuk *material/part/process*.
 - 1.2 *Requirement* mencakup dan tidak terbatas pada *drawing, specification, Technical Instruction*, dan aspek kualitas (*part approval inspection sheet, vehicle inspection standard*).
 - 1.3 *Local resource* mencakup dan tidak terbatas pada kemampuan *man, method, material, machine* dan peralatan yang dibutuhkan.
 - 1.4 Rancangan Sistem Audit mengakomodir standar kualitas.
 - 1.5 Sistem Audit mempertimbangkan kriteria evaluasi, prosedur, *risk assesment, scope project* dan *reguler production*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 *Audit kit*
 - 2.1.4 *Audit station*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet*, *ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menyusun Sistem Audit untuk *material/part/process*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Material berbahaya (B3)
 - 3.1.2 Kestabilan *process* (ilmu statistik)
 - 3.1.3 Jenis-jenis proses *manufacturing* (*injection*, *press*, *welding* dan lain-lain)
 - 3.1.4 Jenis *part* (metal, plastik, *rubber*)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat

4.3 Teliti

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memvalidasi kesesuaian antara *requirement* untuk *material/part/process* dengan kemampuan *local resource* sesuai prosedur
- 5.2 Kecermatan dalam menguji coba rancangan Sistem Audit *material/part/process/vehicle* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.030.1
JUDUL UNIT : Menyusun Metode Evaluasi Vehicle (Termasuk Reliability)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun metode evaluasi *vehicle* (termasuk *reliability*) menjamin bahwa kendaraan yang dijual ke pasar telah memenuhi standar baik setelah mengalami *model change/new model, major change, minor change* maupun perubahan *insidental*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen yang dibutuhkan untuk evaluasi <i>vehicle</i>	1.1 Requirement yang terkait untuk evaluasi <i>vehicle</i> (termasuk <i>reliability</i>) diidentifikasi. 1.2 <i>Local resource</i> yang terkait untuk evaluasi <i>vehicle</i> (termasuk <i>reliability</i>) diidentifikasi. 1.3 Prosedur uji coba diidentifikasi. 1.4 Peralatan untuk evaluasi <i>vehicle</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Merumuskan Sistem Evaluasi untuk <i>vehicle</i>	2.1 Kebutuhan resource untuk evaluasi <i>vehicle</i> ditentukan sesuai prosedur. 2.2 Draft Sistem Evaluasi <i>vehicle</i> dilengkapi sesuai prosedur.
3. Melakukan verifikasi internal Sistem Evaluasi untuk <i>vehicle</i>	3.1 Kesiapan <i>resource</i> untuk evaluasi <i>vehicle</i> dikonfirmasi sesuai prosedur. 3.2 <i>Draft Sistem Evaluasi <i>vehicle</i></i> diujicoba sesuai prosedur. 3.3 <i>Draft Sistem Evaluasi <i>vehicle</i></i> diperbaiki berdasarkan uji coba sesuai prosedur. 3.4 Dokumen sistem evaluasi untuk <i>vehicle</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dokumen yang dibutuhkan, merumuskan Sistem Evaluasi, melakukan verifikasi internal Sistem Evaluasi, dan melaporkan hasil rancangan Sistem Evaluasi dalam lingkup menyusun metode evaluasi *vehicle*.
 - 1.2 *Requirement* mencakup dan tidak terbatas pada *drawing, specification, Technical Instruction* dan aspek kualitas.
 - 1.3 *Kebutuhan resource* mencakup dan tidak terbatas pada *man, method, material* dan *machine*.
 - 1.4 *Draft Sistem Evaluasi *vehicle** mencakup dan tidak terbatas *Durability Running Test* (minimum jarak tempuh sesuai *requirement*), *representative geographic* (kondisi jalan), *customer habit*, dan konfirmasi *item* baru.
 - 1.5 *Kebutuhan evaluasi untuk *vehicle** (termasuk *realibility*) harus 100% (seratus persen) *comply* dengan *requirement*.

- 1.6 Dilaporkan mencakup dan tidak terbatas pada laporan tentang tujuan untuk mengevaluasi kehandalan kendaraan hasil produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat ukur dimensional
 - 2.1.4 Alat ukur *Noise, Vibration, and Harshness (NVH)*
 - 2.1.5 *Data Logger*
 - 2.1.6 *Lifter*
 - 2.1.7 *Tool kit*
 - 2.1.8 *Audit station*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet, ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menyusun metode evaluasi *vehicle* (termasuk *reliability*).
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konstruksi kendaraan roda empat
 - 3.1.2 Regulasi tentang keselamatan dan kenyamanan bertransportasi
 - 3.1.3 *Safety Driving*

- 3.1.4 Pengetahuan material berbahaya (B3)
- 3.1.5 Kestabilan *process* (ilmu statistik)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur
 - 3.2.2 Mengoperasikan alat-alat yang tertera pada *scope* peralatan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menentukan kebutuhan *resource* untuk evaluasi *vehicle* sesuai prosedur
 - 5.2 Ketelitian dan kecermatan dalam menguji coba *draft* Sistem Evaluasi *vehicle* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.031.1

JUDUL UNIT : Menyusun Sistem untuk Mengkalibrasi Alat Ukur

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun sistem untuk mengkalibrasi alat ukur dalam rangka menjamin penggunaan alat ukur secara tepat, akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (*traceable*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen yang dibutuhkan untuk menyusun Sistem Kalibrasi alat ukur	1.1 Jenis alat ukur yang akan dikalibrasi diidentifikasi. 1.2 Peralatan untuk mengkalibrasi diidentifikasi. 1.3 Ketelusuran alat untuk kalibrasi diidentifikasi. 1.4 Environment kalibrasi diidentifikasi. 1.5 Kriteria personel yang melakukan kalibrasi diidentifikasi. 1.6 Peralatan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.7 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Merumuskan Sistem Kalibrasi alat ukur	2.1 Requirement untuk kalibrasi diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Kesesuaian antara <i>requirement</i> dengan Sistem Kalibrasi diidentifikasi sesuai prosedur. 2.3 <i>Draft</i> sistem kalibrasi alat ukur dibuat sesuai prosedur.
3. Melakukan verifikasi internal sistem kalibrasi alat ukur	3.1 <i>Draft</i> Sistem Kalibrasi alat ukur diuji coba sesuai prosedur. 3.2 <i>Draft</i> Sistem Kalibrasi alat ukur diperbaiki berdasarkan uji coba sesuai prosedur. 3.3 Item- <i>item</i> yang terkait dengan kalibrasi diverifikasi berdasarkan <i>requirement</i> sesuai prosedur. 3.4 Dokumen sistem untuk kalibrasi alat ukur dirangkum sesuai prosedur. 3.5 Dokumen sistem untuk kalibrasi alat ukur dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan dokumen yang dibutuhkan untuk menyusun Sistem Kalibrasi alat ukur, merumuskan Sistem Kalibrasi alat ukur dan melakukan verifikasi internal Sistem Kalibrasi alat ukur dalam lingkup menyusun sistem untuk mengkalibrasi alat ukur.
 - 1.2 Jenis mencakup dan tidak terbatas pada gaya, *temperature* dan dimensi.
 - 1.3 Peralatan untuk mengkalibrasi mencakup pada alat-alat yang memiliki ketelitian minimal satu kelas lebih tinggi dari yang akan dikalibrasi.

- 1.4 *Environment* mencakup dan tidak terbatas pada suhu, kelembaban, cahaya, dan getaran.
 - 1.5 Kriteria personel mencakup dan tidak terbatas pada tersertifikasi kalibrasi gaya, tersertifikasi kalibrasi suhu dan tersertifikasi kalibrasi dimensi.
 - 1.6 *Requirement* mencakup dan tidak terbatas *requirement* dari alat untuk mengkalibrasi dan orang yang mengkalibrasi.
 - 1.7 Sistem Kalibrasi mencakup dan tidak terbatas pada kriteria verifikasi internal atau eksternal.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat untuk mengkalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: pelindung kepala, *ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menyusun sistem untuk mengkalibrasi alat ukur.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kestabilan *process* (ilmu statistik)
 - 3.1.2 *Data processing*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat ukur

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Cermat

4.3 Teliti

4.4 Konsisten

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengidentifikasi kesesuaian antara *requirement* dan Sistem Kalibrasi sesuai prosedur

5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat *draft* Sistem Kalibrasi alat ukur sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.032.1

JUDUL UNIT : Memverifikasi After Market Problem

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memverifikasi *after market problem* untuk menentukan apakah *problem* yang dikeluhkan *market* perlu ditindaklanjuti ke *manufacturer* atau *design* atau dikembalikan ke *market* untuk dimonitor.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan sumber daya untuk verifikasi <i>after market problem</i>	1.1 Sumber daya untuk eveluasi diidentifikasi. 1.2 Bahan (input) diidentifikasi. 1.3 Prosedur verifikasi <i>after market problem</i> diidentifikasi. 1.4 Kriteria verifikasi <i>market</i> diidentifikasi. 1.5 Peralatan untuk verifikasi <i>problem</i> diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menganalisis sumber <i>after market problem</i> (<i>Early Detection</i>)	2.1 After market problem diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Laporan dari <i>service</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.3 Fail part dari <i>market</i> diinvestigasi berdasarkan kriteria sesuai prosedur. 2.4 After market problem ditentukan untuk dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan sumber daya untuk verifikasi *after market problem* dan menganalisis sumber *after market problem* dalam lingkup memverifikasi *after market problem*.
 - 1.2 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Machine, Method* dan *Material* (4M).
 - 1.3 Bahan mencakup dan tidak terbatas pada *Fail Part* dari *market*, laporan teknis dan non teknis dari *market*.
 - 1.4 Prosedur verifikasi mencakup dan tidak terbatas pada metode verifikasi (*failure tree analysis* dan *problem* kategori (*safety, function, apperance*)).
 - 1.5 Peralatan mencakup dan tidak terbatas pada *Tool Kits*, alat diagnosis, alat ukur, dan alat investigasi.
 - 1.6 *After market problem* mencakup dan tidak terbatas pada *customer problem, production problem* dan *design problem*.
 - 1.7 Laporan teknis dan non teknis mencakup dan tidak terbatas dari keluhan pelanggan dan diagnosis awal dari personel *dealer*.
 - 1.8 *Fail Part* mencakup dan tidak terbatas pada komponen, *assy* atau *sub assy*.
 - 1.9 Investigasi mencakup dan tidak terbatas visual *check* dan reka ulang.
 - 1.10 Kriteria mencakup dan tidak terbatas pada *Control Item* dan *Control Point*.

- 1.11 *After market problem* ditentukan mencakup dan tidak terbatas pada membuat keputusan sebagai *problem customer* dan *problem production*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 *Tool kit*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet, ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam memverifikasi *after market problem*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan material berbahaya (B3)
 - 3.1.2 *Data processing*
 - 3.1.3 *Problem Solving Tools (Failure Mode/Tree Analysis (FM/TA), Quality Control Circle, Weibull Analysis)*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 *Safety Driving*
 - 3.2.2 Menggunakan alat ukur

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan investigasi *Fail Part* dari *market* berdasarkan kriteria sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.033.1

JUDUL UNIT : Melakukan Countermeasure Promotion untuk After Market Problem

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *countermeasure promotion* untuk *after market problem* ke pihak terkait berdasarkan analisa awal yang didapat dari hasil proses investigasi *Fail Part* maupun *history countermeasure-countermeasure* sebelumnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan sumber daya <i>countermeasure promotion</i>	1.1 Sumber daya untuk <i>countermeasure promotion</i> diidentifikasi. 1.2 Bahan (input) diidentifikasi. 1.3 Prosedur cause analysis diidentifikasi 1.4 Peralatan untuk <i>Root Cause analysis</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Merumuskan rekomendasi <i>countermeasure problem (Early Resolution)</i>	2.1 Sumber problem diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Keluhan pelanggan direka ulang dengan menggunakan <i>Fail Part (F/P)</i> dan fasilitas sesuai prosedur. 2.3 <i>Failure part</i> dianalisis berdasarkan <i>new part</i> , <i>master part</i> , dan <i>drawing/spec</i> sesuai dengan prosedur. 2.4 Warranty data dianalisis sesuai prosedur. 2.5 Hasil proses analisis (F/P dan data) di- summary dalam suatu laporan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan sumber daya untuk evaluasi dan merumuskan rekomendasi *problem countermeasure problem (Early Resolution)* dalam lingkup melakukan *countermeasure promotion* untuk *after market problem*.
- 1.2 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Machine, Method*, dan *Material* (4M).
- 1.3 Bahan mencakup dan tidak terbatas pada *Fail Part* dari market, laporan teknis dari market, laporan hasil investigasi (reka ulang) dan *warranty data*.
- 1.4 Prosedur *cause analysis* mencakup dan tidak terbatas pada *failure tree analysis, Fishbone*, kategori *problem (safety, Function, apperance)*, kompleksitas *problem*, bahan untuk *cause analysis (Fail Part, laporan teknis)*, dan target waktu.
- 1.5 Peralatan mencakup dan tidak terbatas pada *Tool Kits*, alat diagnosis, alat ukur dan alat investigasi.
- 1.6 Sumber *problem* mencakup dan tidak tidak terbatas pada *man issue, supplier issue*, dan *designer issue*.

- 1.7 *Warranty* data mencakup dan tidak terbatas pada *trend* jumlah *by production date* kendaraan, *trend* jumlah *by* tanggal *customer claim* dan *effectiveness* C/M-C/M sebelumnya.
 - 1.8 *Summary* mencakup dan tidak terbatas pada rekomendasi terhadap *manufacturing, supplier* atau *designer*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 *Tool kit*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet, ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan *countermeasure promotion* untuk *after market problem*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Regulasi tentang keselamatan dan kenyamanan bertransportasi
 - 3.1.2 Material berbahaya (B3)
 - 3.1.3 Kestabilan *process* (ilmu statistik)
 - 3.1.4 *Data processing*
 - 3.1.5 *Problem-solving tools* (*FT/MA, QCC, Fishbone*)

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 *Safety Driving*
 - 3.2.2 Menggunakan alat ukur
 - 3.2.3 Membaca gambar atau spesifikasi
 - 3.2.4 Mengoperasikan *spread sheet*

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan reka ulang keluhan pelanggan menggunakan *Fail Part (F/P)* dan fasilitas sesuai prosedur
 - 5.2 Ketelitian dan kecermatan menganalisis data *warranty* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.034.1

JUDUL UNIT : Merumuskan Aksi Penanganan Problem di Market (Warranty atau Campaign)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merumuskan aksi penanganan *problem* di *market* (*warranty/Campaign*) yang tepat berdasarkan analisa yang mempertimbangkan aspek *technical* maupun dampak non-teknis ke *market*-nya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan sumber daya untuk penanganan <i>problem</i> di <i>market</i>	1.1 Sumber daya untuk penanganan problem di <i>market</i> diidentifikasi. 1.2 Jenis skema penanganan diidentifikasi. 1.3 Prosedur pemilihan jenis skema penanganan <i>problem</i> di <i>market</i> diidentifikasi. 1.4 Prosedur pemilihan jenis service Campaign diidentifikasi. 1.5 Prosedur legalitas penanganan <i>Campaign</i> diidentifikasi. 1.6 Prosedur pembuatan metode perbaikan diidentifikasi. 1.7 Prosedur penentuan kriteria unit yang terlibat dalam <i>Campaign</i> diidentifikasi. 1.8 Prosedur pengaturan <i>supply service part</i> diidentifikasi. 1.9 Prosedur pembuatan pertanyaan dan jawaban untuk pelanggan diidentifikasi. 1.10 Peralatan diidentifikasi. 1.11 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini. 1.12 Sumber daya yang relevan dipilih atau disiapkan sesuai prosedur.
2. Menyusun persyaratan penanganan <i>problem</i> (<i>warranty</i> atau <i>Campaign</i>)	2.1 Persyaratan penanganan <i>problem</i> diverifikasi sesuai prosedur. 2.2 Persyaratan penanganan <i>problem</i> dianalisis sesuai prosedur. 2.3 Persyaratan penanganan <i>problem</i> ditetapkan sesuai prosedur. 2.4 Hasil penanganan <i>problem</i> di <i>market</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan sumber daya untuk penanganan *problem* di *market* dan menyusun persyaratan penanganan *problem* (*warranty* atau *campaign*) dalam lingkup merumuskan aksi penanganan *problem* di *market* (*warranty* atau *campaign*).

1.2 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Man*, *Machine*, *Method*, dan *Material* (4M) dan biaya *Campaign*.

- 1.3 Jenis skema penanganan mencakup dan tidak terbatas pada *warranty*, *service Campaign*.
 - 1.4 Prosedur pemilihan mencakup dan tidak terbatas pada pertimbangan aspek *technical* dan *non technical*.
 - 1.5 Jenis skema mencakup dan tidak terbatas pada normal *warranty* dan *Campaign*.
 - 1.6 Jenis *Service Campaign* mencakup dan tidak terbatas pada *Campaign Tertutup* dan *Campaign Terbuka*.
 - 1.7 Legalitas mencakup dan tidak terbatas pada ketaatan terhadap otoritas pemerintah, otoritas *Principle*, dan otoritas perusahaan.
 - 1.8 Metode perbaikan mencakup dan tidak terbatas pada cara memperbaiki, mengganti *part*, dan mengecat *part*.
 - 1.9 Kriteria unit yang terlibat mencakup dan tidak terbatas pada rentangan pada *Lot Number*, nomor rangka, nomor *engine*, dan tanggal produksi.
 - 1.10 *Market* dan *technical impact* mencakup dan tidak terbatas pada *safety issue*, *mass defect*, *case by case defect*, mengganggu penjualan, menurunkan *brand image*, dan *faith loss*.
 - 1.11 Dibuat mencakup dan tidak terbatas pada *trial* atau simulasi.
 - 1.12 Jenis skema *supply part* mencakup dan tidak terbatas pada *Free Supply*, *normal service part supply*, dan *hand carry*.
 - 1.13 Analisa mencakup dan tidak terbatas pada perhitungan biaya *part*, kecepatan akses, legalitas, dan tuntutan pelanggan.
 - 1.14 Penjelasan *problem* mencakup dan tidak terbatas pada media *online*, *offline*, terbuka atau tertutup, dan *essay* atau pilihan ganda.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.1.4 Dokumen prosedur
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet*, *ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam merumuskan aksi penanganan *problem* di *market* (*warranty* atau *campaign*).
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.

- 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Product knowledge*
 - 3.1.2 *Membaca gambar/technical specs*
 - 3.1.3 *Flow process manufacturing*
 - 3.1.4 *Flow process business service part*
 - 3.1.5 Regulasi kendaraan
 - 3.1.6 *Supply chain*
 - 3.1.7 Pembiayaan dan *Cost structure (part, labor, sublet, hospitality, etc)*
 - 3.1.8 *Data processing*
 - 3.1.9 *Problem solving tools*
 - 3.1.10 Material berbahaya (B3)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 *Safety Driving*
 - 3.2.2 Menggunakan alat pengolah data
 - 3.2.3 Data analisis
 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten
 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis persyaratan penanganan *problem* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.035.1

JUDUL UNIT : Menyusun Sistem Penanganan Biaya Warranty Claim

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun sistem penanganan biaya *warranty claim* yang efisien, efektif, memenuhi *requirement* dari pihak terkait dan memberikan dampak yang memotivasi pihak terkait melakukan *improvement* untuk mencegah *problem* berulang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyusunan sistem penanganan biaya <i>warranty claim</i>	1.1 Peraturan pemerintah dan <i>Principle</i> penangan <i>warranty claim</i> diidentifikasi 1.2 Sumber daya penanganan <i>warranty claim</i> diidentifikasi. 1.3 Komponen biaya warranty diidentifikasi. 1.4 Scope biaya <i>warranty</i> diidentifikasi. 1.5 Metode penanganan biaya <i>warranty</i> diidentifikasi. 1.6 Prosedur legalitas penanganan <i>warranty</i> diidentifikasi. 1.7 Prosedur Kesehatan, Keselamatan, Keamanan dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Merumuskan <i>scope</i> dan komponen biaya <i>warranty</i>	2.1 Komponen biaya <i>warranty</i> ditentukan berdasarkan peraturan pemerintah, <i>Principle</i> , dan permintaan market. 2.2 <i>Scope</i> biaya <i>warranty</i> dianalisis berdasarkan peraturan pemerintah, <i>Principle</i> , dan permintaan market. 2.3 Komponen biaya <i>warranty</i> dirumuskan berdasarkan <i>scope</i> biaya yang di <i>cover</i> .
3. Membuat sistem penanganan biaya <i>warranty</i>	3.1 Metode penanganan biaya <i>warranty</i> ditentukan berdasarkan peraturan pemerintah, <i>Principle</i> , permintaan market, dan jumlah <i>warranty</i> . 3.2 Skema pembayaran dan penagihan biaya <i>warranty</i> dirumuskan berdasarkan <i>requirement</i> . 3.3 <i>Invoicing</i> pembayaran biaya <i>warranty</i> dianalisis berdasarkan peraturan pemerintah, <i>Principle</i> dan market. 3.4 Hasil analisis pembayaran biaya <i>warranty</i> didokumentasikan dan dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyusunan sistem penanganan biaya *warranty claim*, merumuskan *scope* dan komponen biaya *warranty*, serta membuat sistem penanganan biaya *warranty* dalam lingkup menyusun sistem penanganan biaya *warranty claim*.

- 1.2 Peraturan mencakup dan tidak terbatas pada perpajakan, *warranty*, pengadaan barang bukti, dan biaya.
 - 1.3 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Machine, Method*, dan *Material* (4M).
 - 1.4 Komponen biaya *warranty* mencakup dan tidak terbatas pada *labor cost, Part Cost, sub cost, interest, Handling Cost, tax, import duty, insurance*, dan *profit dealer/distributor*.
 - 1.5 *Scope* mencakup pada biaya karena *defect* di proses *supplier*, proses *manufacturing* kendaraan, proses *design*, dan *goodwill*.
 - 1.6 Metode mencakup dan tidak terbatas pada *case by case, Cost Sharing* dan *Bulky*.
 - 1.7 Model sistem penerbitan biaya *warranty* mencakup dan tidak terbatas pada *flow* proses, *Lead Time, stake holder*, alat dan infrastruktur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.1.4 Dokumen *requirement*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam menyusun sistem penanganan biaya *warranty claim*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Product knowledge*
 - 3.1.2 *Flow process manufacturing*
 - 3.1.3 *Flow process business service part*
 - 3.1.4 Regulasi kendaraan
 - 3.1.5 *Supply chain*
 - 3.1.6 *Cost structure (part, labor, sublet, hospitality, etc)*
 - 3.1.7 *Data processing*
 - 3.1.8 *Problem solving tools*
 - 3.1.9 Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar/*technical specs*
 - 3.2.2 Menggunakan alat pengolah data
 - 3.2.3 Data analisis
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam merumuskan skema pembayaran dan penagihan biaya *warranty* berdasarkan *requirement*

KODE UNIT : C.29OKB08.036.1

JUDUL UNIT : Merumuskan Biaya *Problem Claim*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merumuskan biaya *claim* (*in plant* dan *market*) yang sesuai dengan peraturan yang berlaku dan dapat menjadi motivasi pihak terkait dalam peningkatan kualitas sebagai konsekuensi *problem* yang muncul.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses perumusan biaya <i>claim</i>	1.1 Peraturan pemerintah dan Principle terkait biaya <i>claim</i> diidentifikasi. 1.2 Komponen biaya diidentifikasi. 1.3 Prosedur perhitungan biaya warranty claim diidentifikasi. 1.4 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan perhitungan biaya <i>claim</i>	2.1 Komponen biaya <i>claim</i> ditentukan sesuai prosedur. 2.2 Formula perhitungan komponen biaya <i>claim</i> ditentukan sesuai prosedur. 2.3 Komponen biaya <i>claim</i> dihitung berdasarkan formulasi sesuai prosedur. 2.4 Hasil perhitungan komponen-komponen biaya <i>claim</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses perumusan biaya *claim* dan melakukan perhitungan biaya *claim* dalam lingkup merumuskan biaya *problem claim*.
 - 1.2 Peraturan pemerintah dan *Principle* mencakup dan tidak terbatas tuntutan biaya *warranty*, pajak transaksi, *import duty*, dan *punishment cost*.
 - 1.3 Komponen biaya *claim* mencakup dan tidak terbatas pada *labour cost*, *Part Cost*, *Handling Cost*, *interest*, *tax*, *import duty*, dan *insurance*.
 - 1.4 *Warranty claim* mencakup dan tidak terbatas pada *manufacture*, *supplier*, dan *design*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat pengolah data
 - 2.1.4 Dokumen prosedur perhitungan biaya *claim*
 - 2.1.5 Dokumen *requirement*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: *helmet*, *ear plug*, sarung tangan, pakaian kerja, dan *safety shoes*
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam merumuskan biaya *problem claim*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Product knowledge*
 - 3.1.2 *Flow process manufacturing*
 - 3.1.3 *Flow process business service part*
 - 3.1.4 Regulasi kendaraan
 - 3.1.5 *Supply chain*
 - 3.1.6 *Cost structure (part, labor, sublet, hospitality, etc)*
 - 3.1.7 *Data processing*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar/ *technical specs*
 - 3.2.2 Menggunakan alat pengolah data
 - 3.2.3 Data analisis
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian menentukan komponen biaya *claim* sesuai prosedur.

KODE UNIT : C.29OKB08.037.1

JUDUL UNIT : Mengestimasi Biaya After Market Campaign

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengestimasi biaya *After Market Campaign* sebagai bahan pertimbangan *top management* dalam memutuskan *After Market Campaign* beserta persiapan dan pengaturan alokasi anggaran.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses estimasi biaya <i>After Market Campaign</i>	1.1 Perhitungan biaya After Market Campaign diidentifikasi. 1.2 Peraturan pemerintah, <i>Principle</i> , dan <i>market</i> terkait perhitungan biaya <i>After Market Campaign</i> diidentifikasi. 1.3 Komponen biaya After Market Campaign diidentifikasi. 1.4 Prosedur estimasi biaya <i>After Market Campaign</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan estimasi biaya <i>After Market Campaign</i>	2.1 Proposal perhitungan biaya <i>After Market Campaign</i> ditentukan sesuai prosedur. 2.2 <i>Final proposal market campaign</i> dibuat berdasarkan kesepakatan sesuai prosedur. 2.3 Estimasi total biaya <i>After Market Campaign</i> dihitung berdasarkan rumusan sesuai prosedur. 2.4 Hasil estimasi total biaya <i>After Market Campaign</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses perhitungan biaya *After Market Campaign* dan melakukan perhitungan biaya *After Market Campaign* dalam lingkup mengestimasi biaya *After Market Campaign*.
 - 1.2 Perhitungan biaya mencakup dan tidak terbatas pada domestik dan *overseas*.
 - 1.3 Komponen biaya mencakup dan tidak terbatas pada *labor cost, Part Cost, sub cont cost, interest, Handling Cost, tax, import duty, insurance, advertising cost, customer relation cost, penalty cost, dan miscellaneous cost*.
 - 1.4 Proposal mencakup dan tidak terbatas pada komponen biaya dan rumusan perhitungan.
 - 1.5 Dihitung mencakup dan tidak terbatas dengan mempertimbangkan formulasi, unit terlibat, dan target pencapaian *Campaign*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat pengolah data

- 2.1.4 Dokumen prosedur perhitungan biaya *After Market Campaign*
- 2.1.5 Dokumen *requirement*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Komputer
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengestimasi biaya *after market Campaign*
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Product knowledge*
 - 3.1.2 Membaca gambar/*technical specs*
 - 3.1.3 *Flow process manufacturing*
 - 3.1.4 *Flow process business service part*
 - 3.1.5 Regulasi kendaraan
 - 3.1.6 *Supply chain*
 - 3.1.7 *Cost structure (part, labor, sublet, hospitality)*
 - 3.1.8 *Data processing*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pengolah data
 - 3.2.2 Data analisis
 - 3.2.3 *Negotiation skill*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin

- 4.2 Cermat
- 4.3 Teliti
- 4.4 Konsisten

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan proposal perhitungan biaya *After Market Campaign* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.038.1

JUDUL UNIT : Menentukan Warranty Cost Per Unit dan Warranty Case Per Unit

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menghitung *Warranty Cost* dan *case per unit* mengevaluasi level kualitas, keefektifan suatu *countermeasure* beserta risiko keuangan sebagai dampak dari *problem* kualitas di pasar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perhitungan <i>Warranty Cost per unit and warranty case per unit</i>	1.1 Prosedur perhitungan <i>Warranty Cost</i> dan <i>case/unit</i> diidentifikasi. 1.2 Kriteria perhitungan <i>Warranty Cost</i> dan <i>case/unit</i> diidentifikasi. 1.3 Variable perhitungan <i>Warranty Cost/unit</i> diidentifikasi. 1.4 Format perhitungan <i>Warranty Cost per unit</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Membandingkan <i>Warranty Cost</i> dan <i>case</i> terhadap jumlah penjualan dan produksi perhitungan <i>Warranty Cost per unit</i> dan <i>warranty case per unit</i>	2.1 Formulasi perhitungan <i>Warranty Cost</i> dan <i>case per unit</i> ditentukan berdasarkan kebutuhan sesuai prosedur. 2.2 Ratio <i>Warranty Cost</i> dan <i>case</i> dihitung berdasarkan formula sesuai prosedur. 2.3 Hasil perhitungan <i>ratio</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perhitungan *Warranty Cost per unit and warranty case per unit* dan Membandingkan *Warranty Cost* dan *case* terhadap jumlah penjualan dan produksi perhitungan *Warranty Cost per unit* dan *warranty case per unit* dalam lingkup menentukan *Warranty Cost per unit* dan *warranty case per unit*.
- 1.2 Prosedur mencakup dan tidak terbatas pada langkah kerja, formula perhitungan, rentang waktu dan spesifik peruntukannya.
- 1.3 Kriteria mencakup dan tidak terbatas pada *inhouse problem, local supplier part problem, multisource supplier part, process problem, dan design problem*.
- 1.4 Variable mencakup dan tidak terbatas pada jumlah penjualan atau produksi selama kurun waktu tertentu, jumlah claim setiap bulan dalam kurun waktu tertentu, besarnya biaya *warranty* tiap bulan dalam kurun waktu tertentu, dan jenis kendaraan (model, varian, dan *grade*).
- 1.5 Kegiatan pelaporan mencakup dan tidak terbatas pada nilai *ratio*, analisis *trend*, analisis efek *countermeasure*, dan rekomendasi ke depan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Komputer
 - 2.1.4 Dokumen prosedur perhitungan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat dokumentasi
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam menentukan *Warranty Cost per unit* dan *warranty case per unit*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan, serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Statistic (trend dan weibull analysis)*
 - 3.1.2 *Problem solving tool*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
 - 3.2.2 Mengoperasikan *software statistik*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengidentifikasi formulasi perhitungan *Warranty Cost per unit* dan *warranty case per unit* berdasarkan kebutuhan sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.039.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Survey Kualitas ke Market

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan *survey* kualitas ke *market* untuk keperluan perbaikan produk, peningkatan standar yang dilakukan baik melalui pertanyaan ke pelanggan maupun pengukuran ke komponen atau kendaraan yang dimaksud.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses <i>survey</i> kualitas ke <i>market</i>	1.1 Requirement <i>survey</i> kualitas diidentifikasi. 1.2 Sumber daya untuk keperluan <i>survey</i> diidentifikasi. 1.3 Prosedur <i>survey</i> diidentifikasi. 1.4 Metode <i>survey</i> diidentifikasi. 1.5 Peralatan dan perlengkapan <i>survey</i> diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Mengumpulkan informasi dan data dari <i>market survey</i>	2.1 <i>Requirement survey</i> diverifikasi sesuai tujuan <i>survey</i> berdasarkan prosedur. 2.2 Item-item yang akan di <i>survey</i> dianalisis sesuai dengan tujuan <i>survey</i> berdasarkan prosedur. 2.3 Kuisisioner atau <i>check sheet</i> untuk <i>survey</i> dibuat berdasarkan tujuan dan item-item yang ditentukan sesuai prosedur. 2.4 Respon pelanggan dan/atau hasil pengukuran dianalisis sesuai prosedur. 2.5 Hasil analisis <i>survey</i> dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- 1 Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses *survey* kualitas ke *market*, mengumpulkan informasi dan data dari *market* dan menganalisis respon pelanggan/*market* atau hasil pengukuran dalam lingkup melaksanakan *survey* kualitas ke *market*.
 - 1.2 *Requirement* mencakup dan tidak terbatas pada tujuan *survey* (mengukur kepuasan pelanggan atas kualitas produk yang sudah ada atau mencari harapan baru pelanggan untuk kualitas yang lebih baik, ruang lingkup *survey* (kendaraan atau komponen), pasarnya (bebas atau wilayah tertentu, segment tertentu).
 - 1.3 Sumber daya mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Material, Machine, Method* (4M) dan *Budget*.
 - 1.4 Metode *survey* mencakup dan tidak terbatas pada *interview person to person, questioner, focus group discussion, on line* dan pengukuran langsung.
 - 1.5 Prosedur *survey* mencakup dan tidak terbatas pada *survey* secara langsung atau melalui pihak ketiga.

- 1.6 Peralatan dan perlengkapan mencakup dan tidak terbatas pada *check sheet* pertanyaan dan jawaban, alat rekam, alat *telesurvey* dan *souvenir*.
- 1.7 *Item-item* mencakup dan tidak terbatas pada *Appearance*, fungsi, *reliability*, harga atas komponen kendaraan atau kendaraan, kategori pasar (*geography* dan *demography*).
- 2 Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 3.1.1 Alat tulis kantor
 - 3.1.2 Komputer
 - 3.1.3 Dokumen prosedur *survey*
 - 3.1.4 *Check sheet*
 - 3.1.5 Alat ukur sesuai item *survey*-nya
 - 2.2 Perlengkapan
 - 3.1.1 Alat rekam atau dokumentasi
 - 3.1.2 *Souvenir*
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan *survey* kualitas ke *market*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Statistik (teknik *sampling and forecase* atau regresi)
 - 3.1.2 *Product knowledge*

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Analisis data
 - 3.2.2 Komunikasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis *item-item* yang akan di *survey* sesuai dengan tujuan *survey* berdasarkan prosedur
 - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisis hasil klasifikasi *survey* berdasarkan *requirement survey* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB08.040.1

JUDUL UNIT : Membaca *Technical Drawing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membaca *Technical Drawing* spesifikasi beserta mekanisme mekaniknya dan aliran arus untuk keperluan *men-support problem solving* atau pun *men-support* proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembacaan <i>Technical Drawing</i>	1.1 Jenis <i>drawing</i> diidentifikasi. 1.2 Informasi teknis <i>drawing</i> diidentifikasi. 1.3 Metode membaca <i>drawing</i> diidentifikasi. 1.4 Mekanisme <i>drawing</i> diidentifikasi. 1.5 Prosedur pembacaan <i>drawing</i> diidentifikasi. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menganalisis/menafsirkan makna <i>item-item</i> penting dan mekanisme dalam <i>drawing</i>	2.1 Identitas teknis informasi diverifikasi sesuai prosedur. 2.2 <i>Part number</i> dan <i>drawing</i> diverifikasi sesuai prosedur. 2.3 Informasi teknis pada <i>drawing</i> diverifikasi sesuai prosedur. 2.4 Mekanisme dalam <i>drawing</i> dianalisis sesuai prosedur. 2.5 Kesimpulan hasil analisis dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pembacaan *Technical Drawing* dan menganalisis/menafsirkan makna *item-item* penting dan mekanisme dalam *drawing* dalam lingkup membaca *Technical Drawing*.
 - 1.2 Jenis *drawing* mencakup dan tidak terbatas *single part drawing*, *S/A drawing*, *installation drawing*, mekanik, *electrical*, *electronic*, *hidrolic* dan *pneumatic*.
 - 1.3 *Item* penting dalam *Technical Drawing* mencakup dan tidak terbatas pada spesifikasi, *part number*, *part name*, proyeksi gambar, simbol, batas maksimum dan minimum (toleransi), serta *Safety*, *Emission*, *Regulation*, *Attention* (SERA).
 - 1.4 Metode membaca mencakup dan tidak terbatas pada cara pembacaan obyek *drawing* 2D, 3D, *softcopy* dan *hard copy*.
 - 1.5 K3L dan 5R mencakup dan tidak terbatas pada alat pelindung diri, penerapan dalam prosedur kerja, inspeksi *part*, dan lingkungan kerja.
 - 1.6 Mekanisme mencakup dan tidak terbatas pada cara kerja, gerakan mekanis, aliran arus listrik dalam hubungannya dengan komponen listriknya, dan aliran fluida dalam hubungannya dengan komponen sistem fluida.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Dokumen prosedur/*guidance*
 - 2.1.4 *Technical Instruction*
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam membaca *Technical Drawing*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Struktur kendaraan
 - 3.1.2 Spesifikasi kendaraan
 - 3.1.3 *Computer Aided Design*
 - 3.1.4 Elemen mesin
 - 3.1.5 Rangkaian listrik/Elektronik
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

4.4 Konsistensi

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memverifikasi informasi teknis pada *drawing* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB09.008.1

JUDUL UNIT : Mengendalikan *Abnormality* Pada Saat Pelaksanaan Logistik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan *Abnormality* pada saat pelaksanaan logistik yang meliputi proses deteksi *Abnormality* dan verifikasi atau evaluasi *Abnormality* dari sisi *material, method, machine, dan man.*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengendalian <i>Abnormality</i> logistik	1.1 Ruang lingkup pengendalian <i>Abnormality</i> logistik diidentifikasi. 1.2 Standar pengendalian <i>Abnormality</i> logistik diidentifikasi. 1.3 Prosedur pengendalian <i>Abnormality</i> logistik diidentifikasi. 1.4 Laporan <i>Abnormality</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi pengiriman/ <i>Delivery (Kanban/ Order Sheet)</i> dan penerimaan (<i>Receiving</i>) diidentifikasi. 1.6 Metode pengiriman (<i>Delivery</i>) dan penerimaan diidentifikasi. 1.7 <i>Schedule</i> produksi, pengiriman dan penerimaan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan penanganan <i>Abnormality</i> logistik	2.1 Pendeteksian <i>Abnormality</i> logistik sesuai prosedur. 2.2 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor <i>man</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.3 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor <i>Material Handling</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.4 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor <i>method</i> dilakukan sesuai prosedur. 2.5 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor material dilakukan sesuai prosedur.
3. Melakukan verifikasi pengendalian <i>Abnormality</i> logistik	3.1 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor <i>man</i> diverifikasi sesuai prosedur. 3.2 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor <i>material handling</i> diverifikasi sesuai prosedur. 3.3 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor material diverifikasi sesuai prosedur. 3.4 Pengendalian <i>Abnormality</i> faktor <i>method</i> diverifikasi sesuai prosedur. 3.5 Pelaksanaan kerja pengendalian <i>Abnormality</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengendalian *Abnormality* logistik, melakukan deteksi dan penanganan *Abnormality* logistik, dan melakukan verifikasi pengendalian *Abnormality* logistik dalam lingkup mengendalikan *Abnormality* pada saat pelaksanaan logistik.
- 1.2 Ruang lingkup pengendalian *Abnormality* mencakup rencana produksi, jadwal, jumlah, jenis, karakteristik, dan metode pengiriman serta *man, machine, material, method* (4M).
- 1.3 Standar pengendalian *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas pada spesifikasi material, *Material Handling, equipment* logistik, *Matrix Skill* dan *minimum man power*.
- 1.4 Prosedur pengendalian *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas pada pelaksanaan pengendalian *Abnormality*, pelaporan per kasus dan pelaporan akumulatif.
- 1.5 Laporan *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas pada yang terkait dengan 4M seperti: dokumen data, absensi kehadiran, *Work In Process* (WIP), *problem Material Handling, equipment* logistik, *Material Shortage, Over Stock* dan *Material Damage*.
- 1.6 Metode pengiriman mencakup dan tidak terbatas pada *Jundate, Junbiki, Supply Part Per Set* (SPS), *Milk Run*, dan metode pengiriman atau *Delivery* lainnya.
- 1.7 Pengiriman dan penerimaan mencakup dan tidak terbatas pada pengiriman internal dan eksternal, *import*, dan *Export Part*.
- 1.8 Pengendalian *Abnormality* faktor *man* mencakup dan tidak terbatas pada deteksi dan penanganan terkait hal-hal tentang kehadiran, kesehatan, Rotasi, *balancing*, dan Mutasi.
- 1.9 Pengendalian *Abnormality* faktor *Material Handling* mencakup dan tidak terbatas pada perbaikan, parameter *setting*, penggantian komponen, alih material *handling*, dan *equipment* logistik.
- 1.10 Pengendalian *Abnormality* faktor *method* mencakup dan tidak terbatas pada deteksi dan penanganan terkait hal-hal perubahan alur kerja, prosedur kerja, perubahan urutan kerja, perubahan alat bantu, perubahan penerimaan, dan perubahan pengiriman.
- 1.11 Pengendalian *Abnormality* faktor material mencakup dan tidak terbatas pada deteksi dan penanganan terkait hal-hal standar stok, *Spare Part* mesin produksi, *Supplementary Material*, jenis material, dan karakteristik material.
- 1.12 Pelaksanaan verifikasi *Abnormality man* mencakup dan tidak terbatas pada kesesuaian waktu proses, kecakapan proses, dan hasil kerja.
- 1.13 Pelaksanaan verifikasi *Abnormality material handling* mencakup dan tidak terbatas pada perbaikan, parameter *setting*, penggantian komponen, alih *Material Handling*, dan *equipment* logistik.
- 1.14 Pelaksanaan verifikasi *Abnormality material* mencakup dan tidak terbatas pada kualitas hasil proses, kemampuan *Material Handling*, spesifikasi material, jenis dan karakteristik material.
- 1.15 Pelaksanaan verifikasi *Abnormality metode* mencakup dan tidak terbatas pada waktu proses, hasil kerja, Kapasitas Produksi, jadwal penerimaan dan pengiriman.
- 1.16 Pelaksanaan kerja pengendalian *Abnormality* mencakup dan tidak terbatas dicatat kualitas hasil penerimaan dan pengiriman, kemampuan *Material Handling* dan *equipment* logistik spesifikasi *Abnormality*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Prosedur pengendalian *Abnormality* faktor *Man, Material, Method, Machine* (4M)
 - 2.1.2 Laporan *Abnormality* logistik
 - 2.1.3 Standar pengendalian *Abnormality*
 - 2.1.4 *Tool kit*
 - 2.1.5 Alat tulis kantor
 - 2.1.6 Alat komunikasi
 - 2.1.7 Alat dokumentasi
 - 2.1.8 Alat ukur
 - 2.1.9 *Stopwatch*
 - 2.1.10 *Visual Control Board*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes*, *ear plug*, sarung tangan
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengendalikan *Abnormality* pada saat pelaksanaan logistik.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*
 - 3.1.2 *Inventory Control*
 - 3.1.3 *Part information Flow Chart*
 - 3.1.4 *Fundamental Logistic*

- 3.1.5 Pengoperasian *Material Handling/ Equipment Logistic*
- 3.1.6 *Schedule* produksi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *Material Handling/ Equipment Logistic*
 - 3.2.2 Mengoperasikan alat ukur
 - 3.2.3 Mengoperasikan *stop watch*
 - 3.2.4 Mengoperasikan *spread sheet* dan *word processing*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan pengendalian *Abnormality* faktor *man* sesuai prosedur
 - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan pengendalian *Abnormality* faktor *Material Handling* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB09.009.1

JUDUL UNIT : Mengelola Demand dan Supply Material Setiap Bagian

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola *Demand* dan *Supply* material setiap bagian yang meliputi proses menghitung selisih antara *Demand* dan *Supply* serta evaluasi selanjutnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengelolaan <i>Demand</i> dan <i>Supply</i> material setiap bagian	1.1 Kriteria <i>Demand</i> dan <i>Supply</i> material setiap bagian diidentifikasi. 1.2 Alat kendali Demand dan Supply diidentifikasi. 1.3 Aggregate Demand dan Supply diidentifikasi. 1.4 Standar <i>Demand and Supply</i> material diidentifikasi. 1.5 <i>Schedule</i> produksi, pengiriman, dan penerimaan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.6 <i>Demand dan Supply</i> material antar bagian diidentifikasi. 1.7 <i>Demand dan Supply</i> material setiap bagian ditetapkan sesuai standar. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Mengendalikan <i>demand dan Supply</i> material setiap bagian	2.1 Selisih <i>demand dan Supply</i> material antar bagian dihitung sesuai standar. 2.2 <i>Demand dan Supply</i> material antar pos diverifikasi berdasarkan standar. 2.3 <i>Demand dan Supply</i> material antar pos disesuaikan berdasarkan standar. 2.4 Hasil evaluasi demand dan Supply material setiap bagian didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengelolaan *demand dan Supply* material setiap bagian dan melakukan pengendalian *demand dan Supply* material setiap bagian dalam lingkup mengelola *demand dan Supply* material setiap bagian.
- 1.2 Kriteria *demand dan Supply* mencakup dan tidak terbatas pada jenis, jumlah, spesifikasi, varian *part* yang dibuat dalam suatu periode tertentu.
- 1.3 Alat kendali *demand dan Supply* mencakup dan tidak terbatas pada *Visual Control Board, Andon, Kanban/Order Sheet, Early Warning System (EWS)*.
- 1.4 *Aggregate demand dan Supply* mencakup dan tidak terbatas pada nilai seluruh permintaan pada seluruh jenis, jumlah, spesifikasi, varian *part* yang dibuat dalam suatu periode tertentu.
- 1.5 Pengiriman dan penerimaan mencakup dan tidak terbatas pada pengiriman internal dan eksternal, *import, dan Export Part*.

- 1.6 *Demand* dan *Supply* material antar bagian mencakup dan tidak terbatas pada *Work Station*, pos, *Shop*, *Warehouse*, *Receiving Area*, *Supply Area*, dan *Shipping Area*.
 - 1.7 Hasil evaluasi *demand* dan *Supply* mencakup dan tidak terbatas pada laporan per periode, laporan visual dan otorisasi *approval*/persetujuan atasan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Tool kit*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat dokumentasi
 - 2.1.5 Alat ukur
 - 2.1.6 *Stop watch*
 - 2.1.7 *Visual Control Board*
 - 2.1.8 *Check sheet*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes*, *ear plug*, dan sarung tangan
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam mengelola *demand* dan *Supply* material setiap bagian.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*
- 3.1.2 *Inventory Control*
- 3.1.3 *Part information Flow Chart*
- 3.1.4 *Fundamental Logistic*
- 3.1.5 *Schedule produksi*
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data
 - 3.2.2 Melakukan penyesuaian *demand* dan *Supply*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan perhitungan selisih *demand* dan *Supply* material sesuai standar

- KODE UNIT : C.29OKB09.010.1**
JUDUL UNIT : Mengelola Persediaan Material Sesuai Kebutuhan
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola persediaan sesuai kebutuhan yang meliputi dari identifikasi jumlah persediaan yang ada dan standarnya serta analisis *gap*-nya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengelolaan persediaan sesuai kebutuhan	1.1 Kriteria dan standar persediaan diidentifikasi. 1.2 Klasifikasi persediaan diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.3 Jenis pengendalian persediaan diidentifikasi. 1.4 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat,, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Mengendalikan persediaan sesuai kebutuhan	2.1 Jumlah persediaan saat ini dicek kesesuaian dengan standar. 2.2 Jumlah persediaan dihitung sesuai standar. 2.3 Kesesuaian jumlah persediaan terhadap kebutuhan dianalisis sesuai prosedur. 2.4 Dokumen analisis persediaan dilaporkan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengelolaan persediaan sesuai kebutuhan dan melaksanakan tindakan pengendalian persediaan kebutuhan dalam lingkup mengelola persediaan material sesuai kebutuhan.
 - 1.2 Persediaan mencakup dan tidak terbatas pada *material, consumable material, part*, komponen, *Work In Process (WIP)* dan *Finish Good*.
 - 1.3 Klasifikasi persediaan mencakup dan tidak terbatas pada volume, harga, berat, jumlah, dan jenis bahan.
 - 1.4 Jenis pengendalian mencakup dan tidak terbatas pada perodik, *quantity*, metode, dan tempat penyimpanan, *Material Handling, equipment* logistik, dan *man*.
 - 1.5 Jumlah persediaan mencakup dan tidak tergantung pada *Safety Stock* dan *Buffer Stock*, *Work In Process (WIP)* dan stok dalam proses pengiriman.
 - 1.6 Dokumen analisis mencakup dan tidak terbatas jumlah stok pada *part*, komponen, *Work In Process (WIP)* , *Finish Good*, *Store*, *Receiving Area*, *Supply Area*, dan *Shipping Area*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat dokumentasi

- 2.1.5 Alat ukur
- 2.1.6 *Visual Control Board*
- 2.1.7 *Check sheet*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes*, *ear plug*, dan sarung tangan
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam mengelola persediaan material sesuai kebutuhan.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*
 - 3.1.2 *Inventory Control*
 - 3.1.3 *Part information Flow Chart*
 - 3.1.4 *Fundamental Logistic*
 - 3.1.5 *Schedule* produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data
 - 3.2.2 Melakukan penyesuaian persediaan sesuai kebutuhan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam pengecekan jumlah persediaan terhadap kesesuaian dengan standar

KODE UNIT : C.29OKB09.011.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Penyediaan Kebutuhan Material

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan penyediaan kebutuhan material yang meliputi proses analisa dan perhitungan kebutuhan material hingga penetapannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyediaan kebutuhan material	1.1 Jenis dan klasifikasi material diidentifikasi. 1.2 Kriteria dan standar kebutuhan material diidentifikasi. 1.3 Kebijakan perusahaan dan peraturan pemerintah diidentifikasi. 1.4 Prosedur perencanaan penyediaan kebutuhan materia diidentifikasi. 1.5 Kriteria dan standar kebutuhan material ditentukan sesuai kebutuhan. 1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan LingkungPen (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Mengkalkulasi kebutuhan material	2.1 Kebutuhan Material Logistik dicek sesuai prosedur. 2.2 Kebutuhan material ditentukan sesuai standar. 2.3 Hasil perencanaan kebutuhan material dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyediaan kebutuhan material dan mengkalkulasikan kebutuhan material dalam lingkup merencanakan penyediaan kebutuhan material.
 - 1.2 Jenis material mencakup dan tidak terbatas pada katagori material padat, gas, cair, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), komponen, *part* dan *Finish Good*.
 - 1.3 Klasifikasi material mencakup dan tidak terbatas pada *Fast Moving*, *Average*, *Slow Moving*, *Urutan Supply* dan katagori material.
 - 1.4 Kriteria dan standar mencakup dan tidak terbatas pada stok yang ada, *bill of material*, *Lead Time*, *schedule receipt*, dan *schedule produksi*.
 - 1.5 Kebutuhan material mencakup dan tidak terbatas kepada kebijakan perusahaan dan peraturan pemerintah.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat dokumentasi
 - 2.1.5 *Visual Control Board*
 - 2.1.6 *Check sheet*

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes*, *ear plug*, dan sarung tangan
- 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam merencanakan penyediaan kebutuhan material.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan, serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*
 - 3.1.2 *Inventory Control*
 - 3.1.3 *Part information Flow Chart*
 - 3.1.4 Fundamental logistik
 - 3.1.5 Perencanaan kebutuhan material
 - 3.1.6 Perencanaan dan pengendalian produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data
 - 3.2.2 Menentukan kebutuhan material
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menghitung kebutuhan material sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB09.012.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Penyediaan Kebutuhan *Material Handling* dan/atau *Equipment Logistic*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan penyediaan kebutuhan *Material Handling* dan/atau *Equipment Logistic* yang meliputi proses analisis dan perhitungan penyediaan kebutuhan hingga penentuan kebutuhannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyediaan kebutuhan <i>Material Handling</i> dan <i>Equipment Logistic</i>	<p>1.1 Jenis dan klasifikasi material diidentifikasi.</p> <p>1.2 Kriteria dan standar kebutuhan <i>Material Handling</i> dan <i>Equipment Logistic</i> diidentifikasi.</p> <p>1.3 Data kebutuhan material diidentifikasi.</p> <p>1.4 Prosedur perencanaan penyediaan kebutuhan <i>material handling</i> dan <i>Equipment Logistic</i> diidentifikasi.</p> <p>1.5 Kriteria dan standar kebutuhan <i>Material Handling</i> dan <i>Equipment Logistic</i> ditentukan sesuai kebutuhan.</p> <p>1.6 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.</p>
2. Mengkalkulasi kebutuhan <i>Material Handling</i> dan <i>Equipment Logistic</i>	<p>2.1 Kebutuhan <i>Material Handling</i> dan/atau <i>Equipment Logistic</i> diverifikasi sesuai kriteria dan standar.</p> <p>2.2 Kebutuhan <i>Material Handling</i> dan/atau <i>Equipment Logistic</i> dihitung sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Kebutuhan <i>Material Handling</i> dan/atau <i>Equipment Logistic</i> ditentukan sesuai standar.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyediaan kebutuhan *Material Handling* dan/atau *Equipment Logistic* dan mengkalkulasikan kebutuhan *Material Handling* dan/atau *Equipment Logistic* dalam lingkup merencanakan penyediaan kebutuhan *Material Handling* dan *Equipment Logistic*.
- 1.2 Jenis material mencakup dan tidak terbatas pada katagori material padat, gas, cair, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), komponen, *part* dan *Finish Good*.
- 1.3 Klasifikasi *Material Handling* dan/atau *Equipment Logistic* mencakup dan tidak terbatas pada *Fast Moving*, *Average*, *Slow Moving*, Urutan *Supply*, dan katagori material.
- 1.4 *Material Handling* mencakup dan tidak terbatas pada *Towing*, *Forklift*, *Handlift*, *conveyor*, *Hoist*, dan *Automated Guided Vehicle (AGV)*.
- 1.5 *Equipment Logistic* mencakup dan tidak terbatas pada jumlah kemasan, *pallet* dan *Polybox*.

- 1.6 Kebutuhan *Material Handling* dan *Equipment Logistic* mencakup dan tidak terbatas kepada kebijakan perusahaan dan peraturan pemerintah.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat dokumentasi
 - 2.1.5 *Visual Control Board*
 - 2.1.6 *Check sheet*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes*, *ear plug*, dan sarung tangan
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam merencanakan penyediaan kebutuhan *Material Handling* dan *Equipment Logistic*.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*
 - 3.1.2 *Inventory Control*
 - 3.1.3 *Part information Flow Chart*
 - 3.1.4 Fundamental logistik
 - 3.1.5 Perencanaan kebutuhan material

- 3.1.6 Perencanaan produksi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menghitung kebutuhan *Material Handling* dan *Equipment Logistic* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB09.013.1

JUDUL UNIT : Memastikan Ketersediaan Material Sesuai Kebutuhan Produksi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan memastikan ketersediaan material sesuai kebutuhan produksi yang meliputi kegiatan analisis *Abnormality* ketersediaan material hingga pembuatan kegiatan penanggulangannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengendalian persediaan material sesuai kebutuhan produksi	1.1 Jenis dan klasifikasi material diidentifikasi. 1.2 Jenis persediaan material diidentifikasi sesuai kebutuhan produksi. 1.3 Prosedur pengendalian persediaan material diidentifikasi. 1.4 Kriteria dan standar material diidentifikasi. 1.5 Data dan informasi persediaan material diidentifikasi. 1.6 <i>Abnormality</i> dan toleransi dalam persediaan material diidentifikasi. 1.7 Data dan informasi persediaan material diidentifikasi sesuai prosedur. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Memonitor standar persediaan material sesuai kebutuhan produksi	2.1 Data dan informasi persediaan material dicek kesesuaian dengan standar. 2.2 <i>Abnormality</i> persediaan dianalisis berdasarkan data dan informasi persediaan material. 2.3 Dokumen hasil analisis persediaan didokumentasikan sesuai prosedur.
3. Mengendalikan persediaan material sesuai kebutuhan produksi	3.1 Alternatif pengendalian persediaan dianalisis berdasarkan prioritas kebutuhan. 3.2 Implementasi tindakan pengendalian persediaan dilakukan sesuai prosedur. 3.3 Dokumen hasil implementasi tindakan pengendalian dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengendalian persediaan material sesuai kebutuhan produksi, memonitor standar persediaan material sesuai kebutuhan produksi, mengendalikan persediaan material sesuai kebutuhan produksi dan dalam memastikan ketersediaan material sesuai kebutuhan produksi.

1.2 Jenis material mencakup dan tidak terbatas pada katagori material padat, gas, cair, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), komponen, *part* dan *Finish Good*.

- 1.3 Klasifikasi material mencakup dan tidak terbatas pada *Fast Moving, Average, Slow Moving, Urutan Supply* dan kategori material.
 - 1.4 Jenis persediaan material mencakup dan tidak terbatas pada *raw material, Work In Process (WIP), Maintenance Repair and Operation (MRO)* dan *Finish Goods*.
 - 1.5 Prosedur pengendalian persediaan mencakup dan tidak terbatas pada *man, metode, Material Handling, Equipment Logistic (pallet, Polybox, Flow Rack, trolley, Packaging)* komponen, *part, Finish Good* dan alur proses.
 - 1.6 Dokumen hasil analisis dan dokumen hasil implementasi mencakup dan tidak terbatas pada penyajian data dan informasi, pembuatan *report, problem solving report* dan standarisasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat dokumentasi
 - 2.1.5 *Visual control board*
 - 2.1.6 *Check sheet*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes, ear plug*, sarung tangan
 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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam memastikan ketersediaan material sesuai kebutuhan produksi.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*
 - 3.1.2 *Inventory Control*
 - 3.1.3 *Part information Flow Chart*
 - 3.1.4 Fundamental logistik
 - 3.1.5 Perencanaan kebutuhan material
 - 3.1.6 Perencanaan produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data
 - 3.2.2 Menentukan kebutuhan material
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis alternatif pengendalian persediaan berdasarkan prioritas kebutuhan
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan implementasi tindakan pengendalian persediaan sesuai prosedur

KODE UNIT : C.29OKB09.014.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Pengiriman Material

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengiriman material yang meliputi pertimbangan terkait dengan permintaan (*order*) dari pelanggan, kebutuhan waktu pengiriman dan informasi atau data lainnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perencanaan pengiriman material	1.1 Kriteria dan standar pengiriman material diidentifikasi. 1.2 Kapasitas Produksi internal dan eksternal diidentifikasi. 1.3 Jenis dan spesifikasi material diidentifikasi. 1.4 Data dan informasi permintaan material diidentifikasi. 1.5 Metode pengiriman material diidentifikasi. 1.6 Data dan informasi pengiriman internal dan eksternal diidentifikasi. 1.7 Format rencana pengiriman material diidentifikasi. 1.8 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Menyusun rencana pengiriman internal dan eksternal	2.1 Data dan informasi permintaan dan pengiriman material diklasifikasikan berdasarkan permintaan material. 2.2 Data dan informasi permintaan pengiriman material dihitung berdasarkan permintaan material. 2.3 Waktu pengiriman disusun berdasarkan permintaan internal dan eksternal. 2.4 Dokumen rencana pengiriman dilaporkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perencanaan pengiriman material dan menyusun rencana pengiriman internal dan eksternal dalam lingkup merencanakan pengiriman material.
 - 1.2 Jenis material mencakup dan tidak terbatas pada kategori material padat, gas, cair, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), komponen, *part* dan *Finish Good*.
 - 1.3 Spesifikasi material mencakup dan tidak terbatas pada bahan dasar plastik, logam dan karet.
 - 1.4 Data dan informasi permintaan mencakup dan tidak terbatas pada *order* dari pihak internal dan eksternal (*Kanban, Order Sheet, Electronic Order, Purchase Order, Purchase Request*).
 - 1.5 Metode pengiriman mencakup dan tidak terbatas pada *Jundate, Junbiki, Supply Part Per Set (SPS), Milk Run* dan metode pengiriman atau *Delivery* lainnya.

- 1.6 Data dan informasi pengiriman internal dan eksternal mencakup dan tidak terbatas pada *Cycle Delivery, Lead Time, Delivery Time, Delivery Note, Delivery Order, Surat Jalan, Shipping, ekspedisi form, Loading* dan *Unloading, Packaging* dan alat transportasi.
- 1.7 Data dan Informasi permintaan pengiriman mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Material, Method, Machine (4M)*, Kapasitas Produksi, *shift, Shipping Area* , alat transportasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.1.4 Alat dokumentasi
 - 2.1.5 *Visual Control Board*
 - 2.1.6 *Check sheet*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes, ear plug*, dan sarung tangan
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam merencanakan pengiriman material.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*

- 3.1.2 *Inventory Control*
- 3.1.3 *Part information Flow Chart*
- 3.1.4 Fundamental logistik
- 3.1.5 *Supply chain management*
- 3.1.6 Perencanaan produksi
- 3.1.7 Perencanaan kebutuhan material
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data
 - 3.2.2 Menjadwalkan kebutuhan material
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengklasifikasikan data dan Informasi permintaan dan pengiriman material berdasarkan permintaan material
 - 5.2 Kecermatan dalam menyusun waktu pengiriman berdasarkan permintaan internal dan eksternal

KODE UNIT : C.29OKB09.015.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perancangan Tata Letak Proses Logistik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang Tata Letak Proses Logistik yang meliputi dari proses pembuatan alternatif Tata Letak, analisis efisiensi,,dan efektifitas dari masing-masing Tata Letak hingga proses penetapan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perancangan Tata Letak Proses Logistik	1.1 Perancangan Tata Letak logistik diidentifikasi. 1.2 Jenis-jenis Tata Letak diidentifikasi. 1.3 Aliran material diidentifikasi. 1.4 Langkah-langkah perancangan Tata Letak diidentifikasi. 1.5 Metode penyimpanan material diidentifikasi. 1.6 <i>Material Handling</i> yang digunakan diidentifikasi. 1.7 Kebutuhan ruang diidentifikasi. 1.8 Klasifikasi kebutuhan material diidentifikasi. 1.9 Tujuan perancangan Tata Letak diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 1.10 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan analisis perancangan Tata Letak Proses Logistik	2.1 Data dan informasi mengenai perancangan Tata Letak dikumpulkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data dan informasi mengenai perancangan Tata Letak diverifikasi sesuai kebutuhan. 2.3 Data dan informasi mengenai Tata Letak dianalisis sesuai kebutuhan. 2.4 Alternatif perancangan Tata Letak dibuat berdasarkan langkah-langkah perancangan Tata Letak.
3. Menetapkan perancangan Proses Bisnis logistik	3.1 Alternatif perancangan Tata Letak dipilih berdasarkan tingkat efisiensi dan efektifitas. 3.2 Pemilihan alternatif perancangan Tata Letak ditetapkan berdasarkan tingkat efisiensi dan efektifitas. 3.3 Perancangan Tata Letak didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perancangan Tata Letak Proses Logistik, melakukan analisis perancangan Tata Letak Proses Logistik dan menetapkan perancangan proses bisnis logistik dalam lingkup melakukan perancangan Tata Letak Proses Logistik.

- 1.2 Aliran Material mencakup dan tidak terbatas pada *First In First Out* (FIFO) dan *Last In First Out* (LIFO)
- 1.3 Langkah-langkah perancangan Tata Letak mencakup dan tidak terbatas pada komputer, gambar teknik, *operation process chart*, *Man Power*, K3, struktur organisasi, *job description*, kebutuhan luas lantai, *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD), *Area Allocated Diagram* (AAD), *Material Handling* (MH), *Material Handling Cost* (MHC), alur produksi dan *template*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 *Software* perancangan Tata Letak
 - 2.1.4 *Spread sheet*
 - 2.1.5 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes*, *ear plug*, sarung tangan
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan perancangan Tata Letak Proses Logistik.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.
 - 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*

- 3.1.2 *Inventory Control*
- 3.1.3 *Part information Flow Chart*
- 3.1.4 Fundamental logistik
- 3.1.5 *Supply chain management*
- 3.1.6 Perencanaan produksi
- 3.1.7 Perencanaan kebutuhan material
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data
 - 3.2.2 Menganalisis data dan informasi perancangan dan Tata Letak
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis data dan informasi mengenai perancangan Tata Letak sesuai kebutuhan

KODE UNIT : C.29OKB09.016.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perancangan Proses Bisnis Logistik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang proses bisnis logistik yang mencakup proses analisa aliran barang dan informasi, pembuatan alternatif aliran barang, dan informasi hingga analisis produktivitasnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perancangan proses bisnis logistik	1.1 Perancangan proses bisnis logistik diidentifikasi. 1.2 Jenis dan klasifikasi material diidentifikasi. 1.3 Proses Inti bisnis logistik diidentifikasi. 1.4 Proses pendukung bisnis logistik diidentifikasi. 1.5 Aliran proses dan informasi logistik diidentifikasi. 1.6 Input dan output perancangan proses bisnis logistik diidentifikasi. 1.7 Kebijakan perusahaan dan peraturan pemerintah diidentifikasi. 1.8 Prosedur perancangan proses bisnis logistik diidentifikasi. 1.9 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L), serta Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin (5R) diterapkan dalam kegiatan ini.
2. Melakukan perancangan proses bisnis logistik	2.1 Data dan informasi dikumpulkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data dan informasi diverifikasi sesuai kebutuhan. 2.3 Aliran proses dan informasi logistik dianalisis sesuai standar. 2.4 Perancangan proses bisnis dibuat berdasarkan kebutuhan proses bisnis logistik . 2.5 Part information Flow Chart dibuat sesuai prosedur.
3. Menetapkan perancangan proses bisnis logistik	3.1 Hasil perancangan proses bisnis dianalisis berdasarkan tingkat efisiensi dan efektifitas. 3.2 Dokumen perancangan proses bisnis logistik ditetapkan sesuai prosedur. 3.3 Dokumen perancangan proses bisnis logistik didokumentasikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perancangan proses bisnis logistik, melakukan perancangan proses bisnis logistik dan menetapkan perancangan proses bisnis logistik dalam lingkup melakukan perancangan proses bisnis logistik.

- 1.2 Perancangan proses bisnis mencakup dan tidak terbatas pada proses bisnis internal.
 - 1.3 Jenis material mencakup dan tidak terbatas pada katagori material padat, gas, cair, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), komponen, *part* dan *Finish Good*.
 - 1.4 Klasifikasi material mencakup dan tidak terbatas *pada Fast Moving, Average, Slow Moving, Urutan Supply* dan kategori material.
 - 1.5 Proses Inti bisnis logistik mencakup dan tidak terbatas pada *Man, Material, Method, Machine* (4M), penerimaan, penyimpanan dan pengiriman.
 - 1.6 Proses pendukung bisnis logistik mencakup dan tidak terbatas pada proses keuangan, pengadaan, teknologi informasi, ekspor, impor, pemasaran, pelanggan, *human resources*, pemasok, transportasi dan *Packaging*.
 - 1.7 *Input* perancangan proses bisnis logistik mencakup dan tidak terbatas pada pemasok internal dan eksternal.
 - 1.8 *Output* perancangan proses bisnis logistik mencakup dan tidak terbatas pada pelanggan internal dan eksternal.
 - 1.9 Kebutuhan proses bisnis logistik mencakup dan tidak terbatas pada perubahan *new model, Project Local Content, Hasil Improvement* dan Regulasi.
 - 1.10 *Part information Flow Chart* mencakup dan tidak terbatas pada penerimaan, penyimpanan dan pengiriman material.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.1.3 *Software* perancangan proses bisnis
 - 2.1.4 *Spread sheet*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri: topi kerja, *helmet*, rompi kerja, pakaian kerja, *safety shoes, ear plug*, sarung tangan
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 pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melakukan perancangan proses bisnis logistik.
 - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi beberapa metode di bawah ini:
 - 1.3.1 Wawancara.

- 1.3.2 Tes tulis dan/atau tes lisan, observasi, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3.3 Kerja riil (*workplace assessment*).
 - 1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Material Safety Data Sheet*
 - 3.1.2 *Inventory Control*
 - 3.1.3 *Part information Flow Chart*
 - 3.1.4 Fundamental logistik
 - 3.1.5 *Supply chain management*
 - 3.1.6 Perencanaan produksi
 - 3.1.7 Perencanaan kebutuhan material
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *spread sheet*
 - 3.2.2 Mengoperasikan *software* perancangan proses bisnis
 - 3.2.3 Menganalisis data dan informasi proses bisnis logistik
 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Konsisten
 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis aliran proses dan informasi logistik sesuai standar
 - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis hasil perancangan proses bisnis berdasarkan tingkat efisiensi dan efektifitas

BAB III
PENUTUP

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

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH