



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 136 TAHUN 2016
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI JASA PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK
KEGIATAN KANTOR PUSAT DAN KONSULTASI MANAJEMEN BIDANG SISTEM
MANUFAKTUR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen Bidang Sistem Manufaktur;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen Bidang Sistem Manufaktur telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 5 Desember 2015 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusdiklat Industri Nomor 0402/SJ-IND.7/2/2016 tanggal 11 Februari 2016 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis

Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen Bidang Sistem Manufaktur;

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

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
 3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
 5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);
 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen Bidang

Sistem Manufaktur, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Perindustrian.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 3 Mei 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 136 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI JASA
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS
GOLONGAN POKOK KEGIATAN KANTOR
PUSAT DAN KONSULTASI MANAJEMEN
BIDANG SISTEM MANUFAKTUR

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era global, pasar bebas tidak hanya berlaku untuk komoditi produk barang dan jasa saja yang akan bebas keluar dan masuk kawasan negara Indonesia, namun termasuk juga tenaga kerja. Kompetisi antar tenaga kerja yang akan memasuki pasar kerja akan didasarkan pada kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh masing-masing tenaga kerja.

Indonesia sebagai negara dengan luas wilayah terbesar dan jumlah penduduk terbanyak di kawasan ASEAN, tentu akan menjadi magnet perekonomian yang sangat kuat bagi negara-negara lain di kawasan tersebut baik sebagai pasar barang/produk maupun sebagai pasar jasa dan tenaga kerja. Terkait dengan pasar tenaga kerja, meskipun kebijakan terbukanya arus masuk tenaga kerja belum mulai diberlakukan, namun saat ini sudah banyak tenaga kerja asing yang masuk ke Indonesia di berbagai bidang usaha. Padahal kondisi sumber daya manusia (SDM) Indonesia yang belum terserap di pasar tenaga kerja juga masih sangat banyak.

Bukti formal kemampuan atau kompetensi seseorang yang sudah diakui saat ini adalah sertifikasi kompetensi. Guna mendukung

pelaksanaan sertifikasi kompetensi diperlukan sistem standarisasi kompetensi kerja nasional.

Pembangunan nasional sekarang ini menuju visi terwujudnya Indonesia yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian yang berlandaskan gotong royong. Salah satu misi yang dijalankan adalah mewujudkan bangsa berdaya saing. Dari misi ini dapat dijabarkan dalam agenda prioritas (NAWACITA) yaitu Negara akan meningkatkan produktifitas rakyat dan daya saing dipasar internasional.

Kemandirian dalam bidang ekonomi dicapai melalui 16 program aksi. tiga program aksi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi disektor industri berupa dedikasi pembangunan kualitas sumber daya manusia (SDM), membangun pemberdayaan buruh dan pengembangan industri manufaktur.

Dalam rangka mengantisipasi pasar bebas serta untuk memperkuat daya saing tenaga kerja lokal yang akan memasuki pasar kerja di sektor industri manufaktur, maka perlu disusun program sertifikasi kompetensi untuk profesi di sektor industri manufaktur. Langkah awal untuk pelaksanaan sertifikasi kompetensi adalah penyediaan standar kompetensi yang relevan. Karena itu, standar kompetensi kerja untuk profesi di industri manufaktur perlu disusun.

Klasifikasi bidang Sistem Manufaktur berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun 2009 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Klasifikasi Bidang Sistem Manufaktur

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	M	Jasa Profesional, Ilmiah, dan Teknis
Golongan Pokok	70	Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen
Golongan	702	Kegiatan Konsultasi Manajemen
Sub Golongan	7020	Kegiatan Konsultasi Manajemen

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kelompok Usaha	70209	Kegiatan Konsultasi Manajemen Lainnya
Penjabaran Kelompok Usaha	2	

B. Pengertian

1. Sistem manufaktur adalah sekumpulan aktivitas dan operasi yang saling terkait yang meliputi perancangan, pemilihan material, perencanaan, produksi, penjaminan kualitas, pengelolaan dan pemasaran produk dari industri manufaktur.
2. Sistem produksi merupakan kumpulan dari sub sistem yang saling berinteraksi dengan tujuan mentransformasi input produksi menjadi output produksi. Input produksi ini dapat berupa bahan baku, mesin, tenaga kerja, modal dan informasi sedangkan output produksi merupakan produk yang dihasilkan berikut sampingannya seperti limbah, informasi.
3. *Bill of material* adalah daftar item, bahan, atau material yang dibutuhkan untuk merakit, mencampur atau memproduksi produk akhir.
4. *Takt time* adalah kecepatan produksi yang dinyatakan dalam satuan waktu untuk melakukan suatu proses atau satu unit part dan secara umum berlaku di seluruh proses baik dari proses perakitan maupun sampai proses akhir yaitu barang jadi.
5. *Cycle time* adalah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dalam satu siklus/proses.
6. Metode pengumpulan data berupa survei kepuasan pelanggan, analisis keluhan pelanggan, komplain pelanggan, dan analisis kehilangan pelanggan.
7. Biaya variabel terdiri dari biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik.
8. Tenaga kerja manufaktur adalah tenaga kerja yang bekerja pada lini produksi.

C. Penggunaan SKKNI

SKKNI diterapkan di bidang pelatihan kerja dan sertifikasi kompetensi.

1. Di bidang pelatihan kerja, SKKNI digunakan dalam rangka pengembangan program pelatihan dan akreditasi lembaga pelatihan kerja.
2. Dalam rangka pengembangan program pelatihan kerja, SKKNI digunakan sebagai acuan untuk :
 - pengembangan kurikulum, silabus, dan modul;
 - evaluasi hasil pelatihan.
3. SKKNI digunakan untuk menyusun kemasan kualifikasi nasional, okupasi atau jabatan nasional, klaster kompetensi dan/atau unit kompetensi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian dibentuk berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 173/M-IND/Kep/2013 tanggal 22 Maret 2013.

Tabel 1.2 Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Industri

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Kepala Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Kementerian Perindustrian	Pengarah
2.	Direktur Jenderal Basis Industri Manufaktur	Kementerian Perindustrian	Pengarah
3.	Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Pengarah
4.	Direktur Jenderal Industri Unggulan Berbasis Teknologi Tinggi	Kementerian Perindustrian	Pengarah
5.	Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah	Kementerian Perindustrian	Pengarah
6.	Sekretaris Jenderal	Kementerian Perindustrian	Ketua

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
7.	Kepala Pusdiklat Industri	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
8.	Sekretaris Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
9.	Sekretaris Ditjen BIM	Kementerian Perindustrian	Anggota
10.	Sekretaris Ditjen Agro	Kementerian Perindustrian	Anggota
11.	Sekretaris Ditjen IUBTT	Kementerian Perindustrian	Anggota
12.	Sekretaris Ditjen IKM	Kementerian Perindustrian	Anggota
13.	Kepala Biro Hukum dan Organisasi	Kementerian Perindustrian	Anggota
14.	Direktur Industri Material Dasar Logam	Kementerian Perindustrian	Anggota
15.	Direktur Industri Kimia Dasar	Kementerian Perindustrian	Anggota
16.	Direktur Industri Kimia Hilir	Kementerian Perindustrian	Anggota
17.	Direktur Industri Tekstil dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
18.	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Kementerian Perindustrian	Anggota
19.	Direktur Industri Makanan, Hasil Laut dan Perikanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
20.	Direktur Industri Minuman dan Tembakau	Kementerian Perindustrian	Anggota
21.	Direktur Industri Alat Transportasi Darat	Kementerian Perindustrian	Anggota
22.	Direktur Industri Maritim Kedirgantaraan dan Alat Pertahanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
23.	Direktur Industri Elektronika dan Telematika	Kementerian Perindustrian	Anggota
24.	Direktur Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Kementerian Perindustrian	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 259/SJ-IND/Kep/11/2015 tanggal 20 November 2015 Susunan tim perumus dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Tim Perumus SKKNI Sistem Manufaktur

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Taswir Syahfoeddin, SMI, M.Si	Politeknik STMI Jakarta	Ketua
2.	Indra Yusuf, ST	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
3.	Emi Rusmiati, ST	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
4.	Dra. Sri Daryuni, MM	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
5.	Rita Istikowati, ST, MT	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
6.	Juhari Mas'udi, SMI, M.Si	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
7.	Agung Firmanto, S.ST	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
8.	Drs. P.H. Saragi, MM	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
9.	Ir. R.G. Asyari	PT. Solusi Klind Lestari	Anggota
10.	Latifah, ST	PT. Wahyu Abadi	Anggota

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 259/SJ-IND/Kep/11/2015 tanggal 20 November 2015 Susunan tim verifikator dapat dilihat pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Susunan Tim Verifikasi

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Achmad Zawawi	Politeknik STMI Jakarta	Ketua
2.	Indah Kurnia Mahasih Lianny	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
3.	Dr. Mustofa, ST, MT	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
4.	Hendi Dwi Hardiman, S.ST, MT	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
5.	Ariantini	Pusdiklat Industri	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

Tabel 2.1 Peta Fungsi Kompetensi Sistem Manufaktur

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Merancang sistem manufaktur	1. Merancang produk dan proses	1.1 Merancang produk	1.1.1 Merancang desain produk 1.1.2 Merancang sampel produk 1.1.3 Melakukan uji coba produk di lini produksi
		1.2 Merancang proses	1.2.1 Menentukan aliran proses manufaktur 1.2.2 Menentukan alat bantu kerja 1.2.3 Menentukan biaya proses
		1.3 Mengelola kegiatan perancangan produk dan proses	1.3.1 Mengelola sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses 1.3.2 Mengelola biaya kegiatan perancangan produk dan proses

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	2. Merancang sistem produksi	2.1 Merancang tata letak pabrik	2.1.1 Merancang tata letak proses produksi(*) 2.1.2 Merancang tata letak tempat kerja(*)
		2.2 Merancang sistem kerja	2.2.1 Menganalisis pemindahan material (<i>material handling</i>) (*) 2.2.2 merancang perbaikan berkelanjutan(*)
		2.3 Merancang aktivitas logistik	2.3.1 Merencanakan aktivitas pembelian(*) 2.3.2 Mengendalikan aktivitas pergudangan(*)
		2.4 Mengembangkan sistem pemeliharaan	2.4.1 Merencanakan strategi pemeliharaan sistem produksi(*) 2.4.2 Mengevaluasi sistem pemeliharaan(*)
	3. Merencanakan dan mengendalikan produksi	3.1 Merencanakan kapasitas produksi	3.1.1 Menganalisis kapasitas produksi(*) 3.1.2 Menyesuaikan kapasitas produksi(*)
		3.2 Merencanakan produksi	3.2.1 Merencanakan kebutuhan material(*) 3.2.2 Menyusun jadwal produksi(*)
		3.3 Mengendalikan produksi	3.3.1 Mengendalikan persediaan (<i>inventory</i>)(*) 3.3.2 Mengendalikan aktivitas produksi(*)
	4. Melaksanakan pengendalian kualitas	4.1 Memeriksa kualitas	4.1.1 Menetapkan standar kualitas(*) 4.1.2 Menentukan program <i>sampling</i> (*) 4.1.3 Menggunakan teknik statistik untuk pengendalian kualitas(*) 4.1.4 Menggunakan teknik pemecahan masalah(*)
		4.2 Menjamin kualitas	4.2.1 Mengembangkan rencana penjaminan kualitas(*)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			4.2.2 Melaksanakan audit internal(*) 4.2.3 Menindaklanjuti keluhan pelanggan(*)
	5. Mengelola riset pasar	5.1 Melakukan riset pasar	5.1.1 Menetapkan kebutuhan pelanggan 5.1.2 Mengelola keluhan pelanggan
		5.2 Mengelola keluhan pelanggan	5.2.1 Merencanakan target penjualan 5.2.2 Merencanakan target pengiriman
	6. Merancang tenaga kerja manufaktur	6.1 Merencanakan tenaga kerja manufaktur	6.1.1 Menyusun peta organisasi tenaga kerja manufaktur 6.1.2 Merencanakan kebutuhan tenaga kerja manufaktur 6.1.3 Menata kebutuhan tenaga kerja manufaktur
			6.2 Mengevaluasi kinerja tenaga kerja manufaktur
	7 Mengelola biaya per unit produk	7.1 Merencanakan biaya per unit produk	7.1.1 Menyusun biaya variabel per unit produk dalam proses produksi 7.1.2 Menyusun biaya tetap per unit produk dalam proses produksi
		7.2 Mengontrol anggaran biaya per unit produk	7.2.1 Menyusun laporan realisasi biaya 7.2.2 Mengevaluasi pelaksanaan realisasi biaya 7.2.3 Merencanakan perbaikan biaya bagian produksi

Keterangan:

Unit kompetensi yang diberitanda *) telah disusun sesuai SK Menteri Ketenagakerjaan Nomor 128 Tahun 2015.

B. Daftar Unit Kompetensi

Tabel 2.4 Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	M.702092.022.01	Merancang Desain Produk
2	M.702092.023.01	Merancang Sampel Produk
3	M.702092.024.01	Melakukan Uji Coba Produk di Lini Produksi
4	M.702092.025.01	Menentukan Aliran Proses Manufaktur
5	M.702092.026.01	Menentukan Alat Bantu Kerja
6	M.702092.027.01	Menentukan Biaya Proses
7	M.702092.028.01	Mengelola Sumber Daya Kegiatan Perancangan Produk dan Proses
8	M.702092.029.01	Mengelola Biaya Kegiatan Perancangan Produk dan Proses
9	M.702092.030.01	Menetapkan Kebutuhan Pelanggan
10	M.702092.031.01	Mengelola Keluhan Pelanggan
11	M.702092.032.01	Merencanakan Target Penjualan
12	M.702092.033.01	Merencanakan Target Pengiriman
13	M.702092.034.01	Menyusun Peta Organisasi Tenaga Kerja Manufaktur
14	M.702092.035.01	Merencanakan Kebutuhan Tenaga Kerja Manufaktur
15	M.702092.036.01	Menata Kebutuhan Tenaga Kerja Manufaktur
16	M.702092.037.01	Merencanakan Pengembangan Karir Tenaga Kerja Manufaktur
17	M.702092.038.01	Mengelola Pencapaian Kinerja yang telah Ditetapkan
18	M.702092.039.01	Mengelola Tenaga Kerja Manufaktur Melalui Pelatihan
19	M.702092.040.01	Menyusun Biaya Variabel per Unit Produk dalam Proses Produksi
20	M.702092.041.01	Menyusun Biaya Tetap per Unit Produk dalam Proses Produksi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
21	M.702092.042.01	Menyusun Laporan Realisasi Biaya
22	M.702092.043.01	Mengevaluasi Pelaksanaan Realisasi Biaya
23	M.702092.044.01	Merencanakan Perbaikan Biaya Bagian Produksi

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.702092.022.01
JUDUL UNIT : Merancang Desain Produk
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang desain produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi spesifikasi produk	1.1 Hasil riset pasar diterjemahkan. 1.2 Regulasi dan ketentuan yang berlaku mengenai produk diidentifikasi. 1.3 Toleransi spesifikasi terhadap ketentuan dan regulasi diidentifikasi. 1.4 Kemungkinan kesalahan pada spesifikasi produk serta penyebabnya diidentifikasi.
2. Menentukan spesifikasi produk	2.1 Kriteria dan pembobotan dalam pemilihan alternatif ditentukan. 2.2 Alternatif spesifikasi produk ditetapkan berdasarkan konsep produk . 2.3 Spesifikasi dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan 2.4 Spesifikasi produk dipilih berdasarkan penilaian sebelumnya.
3. Membuat desain produk	3.1 Desain produk dibuat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. 3.2 Desain produk diverifikasi kesesuaiannya dengan ketentuan yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merancang desain produk dimulai dari mengidentifikasi spesifikasi produk, menentukan spesifikasi produk hingga membuat desain produk.
 - 1.2 Regulasi dan ketentuan yang berlaku adalah regulasi nasional dan internasional.
 - 1.3 Toleransi spesifikasi adalah *range* ukuran yang masih diperbolehkan dalam produk.
 - 1.4 Konsep produk adalah hasil analisis riset pasar.

- 1.5 Desain produk adalah mencakup gambar, *material requirement*, *specification requirement*, dan metode pengujian produk.
 - 1.6 Kriteria dan pembobotan termasuk didalamnya ketersediaan material, kemudahan proses.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software Design*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia
 - 4.2.2 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara portofolio, demonstrasi, tes tertulis, dan/atau lisan.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik dan proses perancangan produk yang dibuat
 - 3.1.2 Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3) dan persyaratan peraturan, standar dan asesmen risiko untuk perancangan dan kegiatan prototipe
 - 3.1.3 Kriteria perancangan produk standar
 - 3.1.4 Tipe material dan komponen yang digunakan dalam manufaktur
 - 3.1.5 Perkakas, pabrik dan proses untuk material dan produk khusus
 - 3.1.6 Proses manufaktur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menentukan rekayasa yang tepat dan prinsip pengetahuan untuk kegiatan perancangan komponen dan produk
 - 3.2.2 Mengevaluasi solusi alternatif untuk material dan komponen, proses manufaktur, perkakas dan pemasok komponen untuk produk
 - 3.2.3 Menyusun spesifikasi dan dokumentasi perancangan termasuk menerapkan teknik grafik, modeling dan teknik prototipe
 - 3.2.4 Membuat laporan dan dokumentasi hasil-hasil investigasi, penerapan prinsip dan teknis, perhitungan, spesifikasi, diagram, file CAD, prototipe perancangan
 - 3.2.5 Menggunakan *software design*

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kreatif
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam membuat desain produk sesuai dengan spesifikasi produk

KODE UNIT : M.702092.023.01
JUDUL UNIT : Merancang Sampel Produk
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sampel produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kebutuhan pembuatan sampel produk	1.1 Bahan yang diperlukan dalam pembuatan sampel produk ditetapkan. 1.2 Metode pembuatan sampel produk ditetapkan. 1.3 Urutan proses pengerjaan sampel produk ditetapkan.
2. Membuat dan mengevaluasi sampel produk	2.1 Sampel produk dibuat sesuai desain produk. 2.2 Sampel produk berdasarkan spesifikasi produk ditetapkan sesuai dengan fungsi produk. 2.3 Perbaikan terhadap sampel produk dilakukan untuk proses penyempurnaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merancang sampel produk dari menyiapkan kebutuhan pembuatan sampel produk hingga membuat dan mengevaluasi sampel produk.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat yang diperlukan dalam pembuatan sampel produk
 - 2.1.2 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.3 *Printer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Metode penilaian dengan demonstrasi, tes lisan dan tulisan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Fitur penting dari produk dan pilihan pengolahan berkaitan dengan Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3) dan persyaratan peraturan lainnya
 - 3.1.2 Pabrik, fasilitas, layanan dan tata letak proses
 - 3.1.3 Persyaratan distribusi tenaga kerja dan keterampilan pabrik dan proses
 - 3.1.4 Aliran informasi dan pilihan perangkat lunak untuk pengukuran dan pengendalian proses

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengidentifikasi parameter dan konteks proses manufaktur
- 3.2.2 Menginvestigasi implikasi berkelanjutan proses manufaktur
- 3.2.3 Mengidentifikasi secara tepat proses manufaktur, teknik analisis dan perangkat lunak
- 3.2.4 Mengevaluasi Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3) dan persyaratan peraturan, otomasisasi keamanan dan manajemen risiko kepatuhan, berkelanjutan proses manufaktur
- 3.2.5 Menginvestigasi perangkat yang ada atau yang direncanakan terhadap persyaratan teknis dan efisiensi dari manufaktur

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Cermat
- 4.2 Tepat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam menentukan metode yang digunakan dalam pembuatan sampel produk

KODE UNIT : M.702092.024.01
JUDUL UNIT : Melakukan Uji Coba Produk di Lini Produksi
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan uji coba produk di lini produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan kebutuhan proses produk telah dipenuhi	1.1 Kebutuhan sumber daya manusia diidentifikasi. 1.2 Kesiapan material dipastikan untuk pelaksanaan proses uji coba. 1.3 Kebutuhan peralatan diidentifikasi untuk melakukan proses uji coba.
2. Menghasilkan produk uji coba pada lini produksi	2.1 Prosedur uji coba dirancang agar informasi proses uji coba tersampaikan. 2.2 Alat dan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja digunakan sesuai pedoman K3. 2.3 Uji coba produk baru dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang disusun.
3. Mengevaluasi hasil produk uji coba	3.1 Penyesuaian proses dilaksanakan untuk mengoptimalkan prosedur produk baru. 3.2 Pengujian produk dinilai untuk memenuhi persyaratan peraturan perundangan industri. 3.3 Hasil dan proses uji coba produk dinilai sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan uji coba produk di lini produksi dari memastikan kebutuhan proses produk telah dipenuhi, menghasilkan produk uji coba pada lini produksi hingga mengevaluasi hasil produk uji coba.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Printer*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.

1.3 Metode penilaian dengan portofolio, demonstrasi, tes lisan dan/atau tulisan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pabrik, fasilitas, layanan dan tata letak proses.

3.1.2 Metode/teknik dalam pengorganisasian proses manufaktur, termasuk volume produksi, proses produksi, *cellular manufacturing*, pemindahan proses dan penanganan

material, pengemasan, pergudangan, penyimpanan dan penyediaan logistik dan transportasi

3.1.3 Persyaratan distribusi tenaga kerja dan keterampilan pabrik dan proses

3.1.4 Teknik-teknik perbaikan proses

3.1.5 Aliran informasi dan pilihan perangkat lunak untuk pengukuran dan pengendalian proses

3.1.6 K3, manajemen risiko, laporan metode kerja yang aman, izin kerja, lembar data keselamatan bahan, kode praktik, peraturan, standar dan persyaratan peraturan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menganalisis proses manufaktur

3.2.2 Mengevaluasi K3

3.2.3 Menganalisis keberlanjutan proses manufaktur

3.2.4 Menentukan kebutuhan peralatan yang ada atau yang direncanakan terhadap persyaratan teknis dan efisiensi dari manufaktur

3.2.5 Menentukan persyaratan tenaga kerja dan keterampilan

3.2.6 Membuat laporan dan dokumentasi hasil ruanglingkup, prinsip dan teknik identifikasi dan evaluasi sistem, *layout*, program dan diagram alir

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan mengevaluasi kestabilan hasil uji coba produk

- KODE UNIT** : M.702092.025.01
- JUDUL UNIT** : **Menentukan Aliran Proses Manufaktur**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan aliran proses manufaktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi lingkup proses manufaktur	1.1 Kebutuhan proses manufaktur diidentifikasi. 1.2 Fasilitas pendukung proses manufaktur diidentifikasi.
2. Menetapkan proses manufaktur	2.1 Aliran proses manufaktur disusun sesuai urutan kerja, <i>takt time (cycle time standard)</i> , dan keseimbangan lintasan yang optimum. 2.2 Persyaratan proses dan peralatan khusus untuk produk ditentukan. 2.3 Implikasi keberlanjutan proses manufaktur ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan aliran proses manufaktur dari mengidentifikasi lingkup proses manufaktur dan menetapkan proses manufaktur.
 - 1.2 Yang termasuk dalam persyaratan proses adalah berkaitan dengan *safety* sementara yang termasuk dalam peralatan khusus adalah alat bantu kerja.
 - 1.3 Ukuran optimum adalah berkaitan dengan *safety* dan *cost*.
 - 1.4 *Takt time* adalah waktu yang tersedia untuk memproduksi suatu barang atau jasa dibagi dengan jumlah barang atau jasa yang diminta oleh pelanggan dalam waktu tersebut

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)

- 2.1.2 *Printer*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Metode penilaian dengan demonstrasi, tes lisan dan tulisan.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pilihan fitur-fitur produk dan proses yang berkaitan dengan fungsi dan keunggulan masing-masing
 - 3.1.2 Pabrik, fasilitas, tata letak proses produksi dan pelayanan
 - 3.1.3 Metode/teknik dalam pengorganisasian proses manufaktur, termasuk volume produksi, proses produksi, *cellular*

manufacturing, pemindahan proses dan penanganan material, pengemasan, pergudangan, penyimpanan dan penyediaan logistik dan transportasi

- 3.1.4 Distribusi keterampilan dan tenaga kerja yang dibutuhkan di masing-masing proses
- 3.1.5 Pemeliharaan dan kehandalan peralatan
- 3.1.6 Teknik dan metode proses perbaikan
- 3.1.7 Sistem manajemen pemeliharaan
- 3.1.8 Aliran informasi dan pilihan *software* untuk proses pengukuran dan pengendalian
- 3.1.9 Proses penganggaran dan pembiayaan
- 3.1.10 Keselamatan dan kesehatan kerja, manajemen risiko, metode kerja keselamatan kerja, ijin kerja, keamanan material, regulasi, persyaratan standar dan regulasi

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengidentifikasi parameter dan konteks proses manufaktur
- 3.2.2 Menginvestigasi implikasi keberlangsungan proses manufaktur
- 3.2.3 Mengidentifikasi proses manufaktur yang sesuai dengan teknik dan *software* analisis
- 3.2.4 Mengevaluasi keselamatan dan kesehatan dan persyaratan regulasi, manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, dan standar
- 3.2.5 Menentukan *software* yang dibutuhkan atau yang dibutuhkan teknik manufaktur dan persyaratan efisiensi
- 3.2.6 Membuat laporan dan dokumentasi hasil ruang lingkup, prinsip dan teknik identifikasi dan evaluasi sistem, *layout*, program dan diagram alir

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Cermat
- 4.2 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menyusun aliran proses manufaktur sesuai urutan kerja, *takt time (cycle time standard)*, dan keseimbangan lintasan

KODE UNIT : M.702092.026.01
JUDUL UNIT : Menentukan Alat Bantu Kerja
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan alat bantu kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi alat bantu kerja	1.1 Kebutuhan alat bantu kerja diidentifikasi berdasarkan proses manufaktur. 1.2 Bahan, sumber dan fasilitas pendukung yang terkait dengan ketersediaan alat bantu diidentifikasi.
2. Menetapkan alat bantu kerja	2.1 Alat bantu kerja dirancang sesuai dengan kebutuhan proses manufaktur dan prinsip efisiensi biaya. 2.2 Prosedur penggunaan alat bantu kerja ditentukan untuk menunjang kelancaran proses manufaktur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan alat bantu kerja dari mengidentifikasi alat bantu kerja dan menetapkan alat bantu kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software* Desain
 - 2.1.3 *Printer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara demonstrasi, tes tertulis, dan/atau lisan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan persyaratan regulasi
 - 3.1.2 Jenis-jenis alat bantu kerja seperti *jig, fixture, templates*, dan *gauge application*, serta pengaruhnya terhadap proses yang berulang, akurasi dan persyaratan kualitas, persyaratan keterampilan tenaga kerja untuk pengoperasian
 - 3.1.3 Metode konstruksi untuk *jig, fixture, templates* dan *gauges*
 - 3.1.4 Sistem dimensi, meliputi toleransi, batas dan kesesuaian serta efeknya pada proses manufaktur

- 3.1.5 Material dan aplikasinya pada *jig, fixture, templates* dan *gauges*
- 3.1.6 Teknik desain dan simulasi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan material, pengerjaan, finishing dan perakitan, dan pemasangan *jig, fixture, templates* dan *gauges*
 - 3.2.2 Memilih dan menggunakan teknik analisis dan software untuk mengevaluasi *jig, fixture, templates* dan *gauges*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat
 - 4.2 Tepat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam merancang alat bantu kerja sesuai dengan kebutuhan proses manufaktur dan prinsip efisiensi biaya

KODE UNIT : M.702092.027.01
JUDUL UNIT : Menentukan Biaya Proses
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan biaya proses.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan biaya langsung	1.1 Biaya komponen, perakitan dan pendukung ditetapkan dengan mempertimbangkan biaya <i>overhead</i> . 1.2 Biaya komponen, perakitan dan pendukung dijumlahkan untuk menjadi total biaya proses.
2. Menetapkan biaya tidak langsung	2.1 Kebutuhan pendukung proses manufaktur diidentifikasi. 2.2 Biaya-biaya pendukung proses manufaktur ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan biaya proses dari menetapkan biaya tidak langsung dan menetapkan biaya langsung.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Printer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
 (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan komunikasi di tempat kerja.
 - 1.2 Penilaian harus dilakukan di tempat yang sesuai dengan keadaan normal atau secara simulasi dilakukan di tempat yang mendekati kondisi kerja sebenarnya.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis, dan lisan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Biaya komponen produk
 - 3.1.2 Biaya utama yang akan mengontrol keseluruhan harga
 - 3.1.3 Konsep dan jenis pemborosan (muda)
 - 3.1.4 Hubungan antara biaya komponen dan biaya serta keuntungan (*benefits*), meliputi metode estimasi biaya/*benefit* dan *benefit cost ratio*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyelesaikan permasalahan dan membuat keputusan
 - 3.2.2 Berkomunikasi dengan seluruh level di organisasi
 - 3.2.3 Mengidentifikasi biaya yang relevan dengan organisasi, produk dan proses

3.2.4 Mengidentifikasi pelanggan dan fitur/*benefit* diproduk bagi pelanggan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menetapkan biaya komponen, perakitan dan pendukung dengan mempertimbangkan biaya *overhead*

KODE UNIT : M.702092.028.01

JUDUL UNIT : **Mengelola Sumber Daya Kegiatan Perancangan Produk dan Proses**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kebutuhan sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses	1.1 Tujuan dan lingkup kegiatan perancangan produk dan proses ditentukan. 1.2 Rencana kegiatan dan kerangka waktu kegiatan perancangan produk dan proses disusun. 1.3 Jenis kebutuhan dan jumlah sumber daya kegiatan diidentifikasi.
2. Mengalokasikan sumber daya pada kegiatan perancangan produk dan proses	2.1 Sumber daya kegiatan didistribusikan sesuai kebutuhan kegiatan. 2.2 Kegiatan, kerangka waktu kegiatan, ukuran kinerja di masing-masing sumber daya disusun.
3. Memonitor pemanfaatan sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses	3.1 Pemanfaatan sumber daya dibandingkan dengan rencana penggunaan. 3.2 Ketersediaan sumber daya dievaluasi berdasarkan pemanfaatannya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengelola sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses dimulai dari merencanakan kebutuhan sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses, mengalokasikan sumber daya pada kegiatan perancangan produk dan proses, hingga memonitor pemanfaatan sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Printer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Metode penilaian dengan demonstrasi, tes lisan dan tulisan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode alat manajemen sumber daya
 - 3.1.2 Ukuran performansi individu

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menginterpretasikan informasi dari berbagai sumber

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menyusun rencana kegiatan dan kerangka waktu kegiatan perancangan produk dan proses

KODE UNIT : M.702092.029.01

JUDUL UNIT : **Mengelola Biaya Kegiatan Perancangan Produk dan Proses**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola biaya kegiatan perancangan produk dan proses.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kebutuhan sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses	1.1 Kebutuhan biaya untuk masing-masing sumber daya diidentifikasi. 1.2 Anggaran kegiatan perancangan produk dan proses disusun. 1.3 Rencana pengendalian biaya dan pihak yang bertanggung jawab disusun.
2. Memonitor biaya kegiatan perancangan produk dan proses	2.1 Pengeluaran aktual dibandingkan dengan anggaran kegiatan. 2.2 Penyimpangan biaya dievaluasi berdasarkan metode analisis biaya. 2.3 Laporan keuangan berkala disusun.
3. Menganalisis penurunan biaya	3.1 Mengidentifikasi faktor-faktor penurunan biaya (<i>cost reduction</i>). 3.2 Memberikan usulan penurunan biaya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengelola biaya kegiatan perancangan produk dan proses dimulai dari merencanakan kebutuhan sumber daya kegiatan perancangan produk dan proses, memonitor biaya kegiatan perancangan produk dan proses hingga menganalisis penurunan biaya.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Printer*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan dan dokumentasi tempat kerja untuk praktik.

1.3 Metode penilaian dengan demonstrasi, tes lisan dan tulisan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode, proses dan alat penyusunan anggaran

3.1.2 Metode analisis biaya

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menyusun dokumen menggunakan format dan kalimat sesuai konten

3.2.2 Menginterpretasikan informasi dari berbagai sumber

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menyusun anggaran kegiatan perancangan produk dan proses

KODE UNIT : M.702092.030.01
JUDUL UNIT : Menetapkan Kebutuhan Pelanggan
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menetapkan kebutuhan pelanggan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data pelanggan	1.1 Peralatan untuk mengumpulkan data pelanggan disiapkan. 1.2 Data pelanggan dikumpulkan sesuai metode pengumpulan data . 1.3 Data pelanggan diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Data pelanggan diklasifikasikan sesuai hasil identifikasi.
2. Menetapkan rancangan spesifikasi	2.1 Data pelanggan dianalisis untuk mengetahui kebutuhan pelanggan. 2.2 Hasil analisis dievaluasi sesuai dengan kebutuhan pelanggan. 2.3 Hasil evaluasi ditetapkan sebagai spesifikasi produk dari pelanggan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam mengumpulkan data pelanggan dan menetapkan rancangan spesifikasi untuk menetapkan kebutuhan pelanggan.
 - 1.2 **Metode pengumpulan data** berupa survei kepuasan pelanggan, analisis keluhan pelanggan, komplain pelanggan, dan analisis kehilangan pelanggan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.1.3 Alat cetak (*printer*)

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 Bahan atau data informasi

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.

1.3 Penilaian dilakukan dengan, tes tertulis dan demonstrasi/praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode atau teknik pengumpulan data

3.1.2 Teknik analisis data

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan teknik survei

3.2.2 Menggunakan alat pengolah data (komputer)

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tepat
 - 4.2 Komunikatif

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menetapkan spesifikasi produk berdasarkan hasil evaluasi

KODE UNIT : M.702092.031.01
JUDUL UNIT : **Mengelola Keluhan Pelanggan**
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola keluhan pelanggan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data keluhan pelanggan	1.1 Peralatan untuk mengumpulkan data pelanggan disiapkan. 1.2 Data keluhan pelanggan dikumpulkan sesuai metode pengumpulan data . 1.3 Data keluhan pelanggan diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Data keluhan pelanggan diklasifikasikan sesuai hasil identifikasi. 1.5 Hasil klasifikasi keluhan pelanggan ditetapkan.
2. Menganalisis keluhan pelanggan	2.1 Hasil klasifikasi keluhan pelanggan yang telah ditetapkan dianalisis untuk mengetahui penyebab keluhan pelanggan. 2.2 Hasil analisis dibuat laporan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam mengumpulkan data keluhan pelanggan dan menganalisis keluhan pelanggan dalam mengelola keluhan pelanggan.
 - 1.2 Metode pengumpulan data berupa survei kepuasan pelanggan, analisis keluhan pelanggan, komplain pelanggan, dan analisis kehilangan pelanggan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.1.3 Alat cetak (*printer*)

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 Bahan atau data informasi

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.

1.3 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis dan demonstrasi/praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode atau teknik pengumpulan data

3.1.2 Teknik analisis keluhan pelanggan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan teknik survei

3.2.2 Menggunakan alat pengolah data (komputer)

3.2.3 Menggunakan *Software* pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Tepat

4.2 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menganalisis keluhan pelanggan untuk mengetahui penyebab keluhan pelanggan

KODE UNIT : M.702092.032.01

JUDUL UNIT : **Merencanakan Target Penjualan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan target penjualan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data penjualan	1.1 Peralatan untuk mengumpulkan data penjualan disiapkan. 1.2 Data penjualan dikumpulkan sesuai metode pengumpulan data . 1.3 Data penjualan diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Data penjualan diklasifikasikan sesuai hasil identifikasi.
2. Menetapkan target penjualan	2.1 Data penjualan periode sebelumnya disiapkan sesuai hasil pengumpulan data. 2.2 Metode peramalan ditentukan sesuai jenis datanya. 2.3 Data penjualan diolah sesuai metode peramalan yang telah ditentukan. 2.4 Hasil pengolahan data penjualan dianalisis. 2.5 Target penjualan ditentukan berdasarkan analisis hasil peramalan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku dalam mengumpulkan data penjualan dan menetapkan target penjualan untuk merencanakan target penjualan.

1.2 **Metode pengumpulan data** berupa survei kepuasan pelanggan, analisis keluhan pelanggan, komplain pelanggan, dan analisis kehilangan pelanggan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data (komputer)

- 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.1.3 Alat cetak (*printer*)
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Data dan informasi penjualan
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja terkait dengan merencanakan target penjualan.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis dan demonstrasi/praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode atau teknik pengumpulan data
 - 3.1.2 Metode peramalan
 - 3.1.3 Teknik analisis data

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan metode peramalan

3.2.2 Menggunakan alat pengolah data (komputer)

3.2.3 Menggunakan *Software* pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Tepat

4.2 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan target penjualan berdasarkan analisis hasil peramalan

KODE UNIT : M.702092.033.01

JUDUL UNIT : Merencanakan Target Pengiriman

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan target pengiriman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana pengiriman berdasarkan pesanan dan rencana penjualan	1.1 Tujuan pengiriman diidentifikasi berdasarkan pesanan dan rencana penjualan. 1.2 Prioritas pengiriman ditentukan berdasarkan hasil identifikasi tujuan pengiriman.
2. Menetapkan target waktu pengiriman berdasarkan pesanan dan rencana penjualan	2.1 Waktu pengiriman diidentifikasi berdasarkan prioritas pengiriman. 2.2 Waktu pengiriman ditetapkan sesuai hasil identifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku dalam menyusun rencana pengiriman berdasarkan pesanan dan rencana penjualan dan menetapkan target waktu pengiriman berdasarkan pesanan dan rencana penjualan untuk merencanakan target pengiriman.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data (komputer)

2.1.2 *Software* pengolah data

2.1.3 *Printer*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 Data dan informasi pengiriman

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja terkait dengan merencanakan target pengiriman.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis dan demonstrasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode atau teknik pengumpulan data
 - 3.1.2 Menyusun jadwal pengiriman
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat jadwal pengiriman
 - 3.2.2 Menggunakan alat pengolah data (komputer)
 - 3.2.3 Menggunakan *Software* pengolah data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tepat
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Cepat

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi tujuan pengiriman berdasarkan pesanan dan rencana penjualan
 - 5.2 Ketepatan dalam mengidentifikasi waktu pengiriman berdasarkan prioritas

KODE UNIT : M.702092.034.01

JUDUL UNIT : **Menyusun Peta Organisasi Tenaga Kerja Manufaktur**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun peta organisasi tenaga kerja manufaktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Mengidentifikasi jabatan tenaga kerja manufaktur berdasarkan <i>bussines process</i>	1.1 Jabatan tenaga kerja manufaktur diinventarisir sesuai dengan fungsi, tujuan, bidang keahlian dan kelompok kerja. 1.2 Jabatan tenaga kerja manufaktur dideskripsikan sesuai bidang keahlian dan kelompok kerja. 1.3 Jabatan tenaga kerja manufaktur sesuai bidang keahlian dan kelompok kerja didokumentasikan sesuai dengan standar yang ditetapkan.
2 Membuat peta tenaga kerja manufaktur seluruh jabatan dalam organisasi	2.1 Hasil identifikasi jabatan tenaga kerja manufaktur yang berdasarkan <i>bussines process</i> dan <i>takt time</i> diberikan pembobotan pada masing-masing tingkat kategori. 2.2 Peta organisasi tenaga kerja manufaktur dibuat untuk setiap jabatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi jabatan tenaga kerja manufaktur berdasarkan *bussines proses*, dan membuat peta tenaga kerja manufaktur seluruh jabatan dalam organisasi.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Printer*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teori organisasi

3.1.2 Perilaku organisasi

3.1.3 Teori analisa jabatan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menganalisis organisasi manufaktur, jabatan tenaga kerja manufaktur

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat sesuai dengan prosedur

4.2 Tepat sesuai dengan *bussines process*

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi jabatan tenaga kerja manufaktur untuk setiap jabatan

KODE UNIT : M.702092.035.01

JUDUL UNIT : Merencanakan Kebutuhan Tenaga Kerja Manufaktur

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kebutuhan tenaga kerja manufaktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kebutuhan tenaga kerja manufaktur berdasarkan <i>bussines process</i> dan <i>takt time</i>	<p>1.1 Kebutuhan jabatan tenaga kerja manufaktur diidentifikasi.</p> <p>1.2 Kebutuhan jabatan tenaga kerja manufaktur dikelompokkan.</p> <p>1.3 Kebutuhan tenaga kerja manufaktur dianalisis pada masing-masing jabatan berdasarkan <i>business proces</i> dan <i>takt time</i></p> <p>1.4 Kebutuhan jabatan tenaga kerja manufaktur ditetapkan.</p> <p>1.5 Kebutuhan jumlah tenaga kerja dihitung berdasarkan jumlah <i>cycle time</i> dibagi dengan <i>takt time</i></p>
2. Membuat peta kompetensi kebutuhan tenaga kerja manufaktur sesuai jabatan berdasarkan <i>bussines process</i> dan <i>takt time</i>	<p>2.1 Jenis kompetensi kebutuhan tenaga kerja manufaktur diidentifikasi sesuai dengan bidang keahlian dan kelompok kerja.</p> <p>2.2 Jenis-jenis kompetensi kebutuhan tenaga kerja manufaktur dikelompokkan berdasarkan jabatan.</p> <p>2.3 Jenis-jenis kebutuhan tenaga kerja manufaktur dianalisis untuk masing-masing tingkat.</p> <p>2.4 Kompetensi jabatan tenaga kerja manufaktur yang telah dianalisis didokumentasikan sesuai kebutuhan.</p> <p>2.5 Peta kompetensi dibuat berdasarkan setiap jabatan tenaga manufaktur yang dibutuhkan dalam organisasi dan sesuai dengan format yang ditetapkan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk Menentukan kebutuhan tenaga kerja manufaktur berdasarkan *bussines process* dan *takt time* dan membuat peta kompetensi kebutuhan tenaga kerja manufaktur sesuai jabatan berdasarkan *bussines process* dan *takt time*
 - 1.2 *Cycle time* adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk membuat satu unit produk
 - 1.3 *Takt time* adalah waktu yang diinginkan untuk membuat output suatu produk

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Printer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Matriks *skill*

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis,

demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Perencanaan tenaga kerja

3.1.2 Penempatan tenaga kerja

3.1.3 Teori kompetensi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menganalisis kebutuhan tenaga kerja berdasarkan rencana yang dibuat

3.2.2 Merencanakan dan mengorganisasikan rencana implementasi, termasuk mengomunikasikannya kepada pimpinan

3.2.3 Menghitung kebutuhan tenaga kerja yang paling efektif dan efisien

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat sesuai dengan prosedur

4.2 Tepat sesuai dengan kebutuhan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menganalisis kebutuhan tenaga kerja manufaktur berdasarkan *business proces* dan *takt time*

KODE UNIT : M.702092.036.01
JUDUL UNIT : Menata Kebutuhan Tenaga Kerja Manufaktur
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menata kebutuhan tenaga kerja manufaktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menempatkan tenaga kerja manufaktur	1.1 Fasilitas dan perlengkapan kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. 1.2 Tenaga kerja manufaktur ditempatkan sesuai dengan bidang keahlian.
2. Menjadwalkan tenaga kerja manufaktur	2.1 Hari kerja, waktu lembur dan waktu cuti tenaga kerja ditetapkan sesuai kebijakan perusahaan. 2.2 Penjadwalan tenaga kerja ditetapkan sesuai kebijakan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menata kebutuhan tenaga kerja manufaktur yang dimulai dari menempatkan tenaga kerja manufaktur dan menjadwalkan tenaga kerja manufaktur.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Printer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Manajemen SDM
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menghitung jam kerja orang
 - 3.2.2 Menghitung waktu lembur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat sesuai dengan prosedur
 - 4.2 Tepat sesuai dengan peraturan perundang-undangan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam pengaturan jadwal kerja

- KODE UNIT** : M.702092.037.01
- JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pengembangan Karir Tenaga Kerja Manufaktur**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengembangan karir tenaga kerja manufaktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengevaluasi jenjang karir tenaga kerja manufaktur	1.1 Kriteria kinerja tenaga kerja manufaktur diidentifikasi. 1.2 Kinerja tenaga kerja manufaktur dievaluasi berdasarkan indikator kinerja yang berlaku di perusahaan.
2. Merencanakan jenjang karir tenaga kerja manufaktur	2.1 Jenjang karir tenaga kerja manufaktur diidentifikasi. 2.2 Jenjang karir tenaga kerja manufaktur diklasifikasikan berdasarkan kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan pengembangan karir tenaga kerja manufaktur dimulai dari mengevaluasi jenjang karir tenaga kerja manufaktur dan merencanakan jenjang karir tenaga kerja manufaktur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Printer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam merencanakan pengembangan karir yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan formasi, tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Manajemen SDM
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.1.2 Menganalisis jabatan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat sesuai dengan prosedur
 - 4.2 Tepat sesuai dengan kebutuhan
5. Aspek Kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi kriteria kinerja tenaga kerja manufaktur

- KODE UNIT** : **M.702092.038.01**
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Pencapaian Kinerja yang telah Ditetapkan**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola pencapaian kinerja yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memonitor hasil kinerja tenaga kerja manufaktur	1.1 Data hasil kinerja tenaga kerja dikumpulkan. 1.2 Hasil pengumpulan data kinerja tenaga kerja diolah sesuai kebutuhan. 1.3 Hasil pengolahan kinerja tenaga kerja disusun dalam laporan kinerja.
2. Mengevaluasi hasil kinerja tenaga kerja manufaktur	2.1 Laporan hasil kinerja tenaga kerja disiapkan. 2.2 Hasil kinerja tenaga kerja manufaktur dinilai sesuai dengan standar dan prosedur. 2.3 Hasil evaluasi kinerja tenaga kerja manufaktur didokumentasikan sesuai dengan format yang ditetapkan.
3. Membuat rekomendasi hasil akhir kinerja tenaga kerja manufaktur	3.1 Dokumentasi hasil kinerja tenaga kerja disiapkan. 3.2 Hasil rekomendasi disusun sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengelola pencapaian kinerja yang telah ditetapkan sesuai standar dan dan prosedur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Formulir isian penilaian kinerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Perusahaan dan Perjanjian Kerja Bersama

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam merencanakan pengembangan karir yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan formasi, tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Manajemen SDM
 - 3.2 Keterampilan yang diperlukan
 - 3.2.1 Menganalisis kinerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat sesuai dengan prosedur

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menilai hasil kinerja tenaga kerja manufaktur

- KODE UNIT** : **M.702092.039.01**
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Tenaga Kerja Manufaktur Melalui Pelatihan**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola tenaga kerja manufaktur melalui pelatihan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengusulkan tenaga kerja manufaktur untuk mengikuti pelatihan sesuai kebutuhan	<p>1.1 Tingkat kompetensi tenaga kerja manufaktur diinventarisir untuk program pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan bidang kerjanya.</p> <p>1.2 Tenaga kerja manufaktur diidentifikasi berdasarkan kebutuhan individu untuk program pelatihan.</p> <p>1.3 Tenaga kerja manufaktur yang diusulkan ditetapkan untuk mengikuti program pelatihan.</p>
2. Mengevaluasi hasil pelatihan tenaga kerja manufaktur	<p>2.1 Data hasil pelatihan tenaga kerja manufaktur dikumpulkan.</p> <p>2.2 Data hasil pelatihan tenaga kerja manufaktur diolah berdasarkan metode evaluasi.</p> <p>2.3 Hasil evaluasi pelatihan tenaga kerja manufaktur didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan pelatihan tenaga kerja manufaktur terdiri dari mengusulkan tenaga kerja untuk mengikuti pelatihan sesuai kebutuhan dan mengevaluasi hasil pelatihan tenaga kerja manufaktur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Printer*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Manajemen SDM

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melaksanakan *training need analysis* (TNA)

3.2.2 Menganalisis data hasil pelatihan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat sesuai dengan prosedur
 - 4.2 Tepat sesuai dengan kebutuhan

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi kebutuhan individu untuk program pelatihan

- KODE UNIT** : M.702092.040.01
- JUDUL UNIT** : **Menyusun Biaya Variabel per Unit Produk dalam Proses Produksi**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun biaya variabel per unit produk dalam proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan biaya variabel dalam proses produksi	1.1 Kebutuhan biaya bahan baku dan bahan penolong diidentifikasi. 1.2 Kebutuhan biaya bahan baku dan bahan penolong dihitung. 1.3 Kebutuhan biaya tenaga kerja langsung dan standar upah diidentifikasi. 1.4 Kebutuhan biaya tenaga kerja langsung dan standar upah dihitung. 1.5 Kebutuhan biaya <i>overhead</i> pabrik diidentifikasi. 1.6 Kebutuhan biaya <i>overhead</i> pabrik dihitung.
2. Menentukan jumlah biaya variabel per unit produk dalam proses produksi	2.1 Total biaya variabel dalam proses produksi diidentifikasi. 2.2 Total biaya variabel dalam proses produksi dihitung.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam menentukan biaya variabel dalam proses produksi dan menentukan jumlah biaya variabel per unit produk dalam proses produksi untuk menyusun biaya variabel per unit produk dalam proses produksi .
 - 1.2 Biaya variabel terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)

- 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.1.3 Alat cetak (*printer*)
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara tes lisan, tes tertulis, dan demonstrasi/praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep biaya dan akumulasi biaya
 - 3.1.2 Perilaku biaya
 - 3.1.3 Biaya yang diperlukan dalam proses produksi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menghitung biaya dalam proses produksi baik total maupun per unit produksi

3.2.2 Menganalisis biaya dalam proses produksi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Cepat

4.3 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi total biaya variabel dalam proses produksi

- KODE UNIT** : M.702092.041.01
- JUDUL UNIT** : **Menyusun Biaya Tetap per Unit Produk dalam Proses Produksi**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun biaya tetap per unit produk dalam proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan biaya tetap dalam proses produksi	1.1 Biaya penunjang proses produksi diidentifikasi. 1.2 Hasil identifikasi biaya penunjang proses produksi ditetapkan sebagai biaya tetap.
2. Menentukan jumlah biaya tetap per unit produk dalam proses produksi	2.1 Hasil identifikasi total biaya tetap dalam proses produksi dihitung. 2.2 Hasil perhitungan total biaya tetap dalam proses produksi ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam menentukan biaya tetap dalam proses produksi dan menentukan jumlah biaya tetap per unit produk dalam proses produksi untuk menyusun biaya tetap per unit produk dalam proses produksi.
 - 1.2 Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan mesin, biaya penyusutan peralatan, biaya abonemen listrik maupun air, biaya asuransi (kebakaran pabrik).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.1.3 Alat cetak (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara demonstrasi, tes tertulis, dan lisan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep biaya dan akumulasi biaya
 - 3.1.2 Perilaku biaya
 - 3.1.3 Biaya yang diperlukan dalam proses produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menghitung biaya dalam proses produksi baik total maupun per unit produksi
 - 3.2.2 Menganalisis biaya dalam proses produksi

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat
 - 4.2 Cepat
 - 4.3 Tepat

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi biaya penunjang dalam proses produksi

KODE UNIT : M.702092.042.01
JUDUL UNIT : **Menyusun Laporan Realisasi Biaya**
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun laporan realisasi biaya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan realisasi biaya	1.1 Data realisasi biaya dikumpulkan. 1.2 Realisasi biaya diidentifikasi. 1.3 Hasil identifikasi realisasi biaya disusun.
2. Menganalisis realisasi biaya dan anggaran biaya yang telah disetujui	2.1 Data hasil penyusunan realisasi biaya disiapkan. 2.2 Hasil penyusunan realisasi biaya dianalisis. 2.3 Hasil analisis realisasi biaya dibuat laporan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam mengumpulkan realisasi biaya dan menganalisis realisasi biaya dan anggaran biaya yang telah disetujui untuk menyusun laporan realisasi biaya.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.1.3 Alat cetak (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara, tes tertulis, tes lisan demonstrasi/praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Penyusunan laporan
 - 3.1.2 Pengantar akuntansi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengolah data menggunakan *software*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat
 - 4.2 Cepat
 - 4.3 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi realisasi biaya

- KODE UNIT** : **M.702092.043.01**
- JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Pelaksanaan Realisasi Biaya**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi tentang pelaksanaan realisasi biaya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun dokumen rencana biaya dan realisasi biaya	1.1 Hasil analisis realisasi biaya diidentifikasi. 1.2 Dokumen hasil identifikasi realisasi biaya disusun.
2. Membandingkan rencana dan realisasi biaya	2.1 Hasil rencana biaya dan realisasi biaya diidentifikasi. 2.2 Hasil identifikasi rencana biaya dan realisasi biaya dianalisis. 2.3 Hasil analisis dibuat laporan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam menyusun dokumen rencana biaya dan realisasi biaya serta membandingkan rencana dan realisasi biaya dalam mengevaluasi pelaksanaan realisasi biaya.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.2.1 Alat cetak (*printer*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
 - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara demonstrasi, tes tertulis, dan lisan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan anggaran perusahaan
 - 3.1.2 Analisis laporan keuangan
 - 3.1.3 *Cost reduction*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun data realisasi biaya
 - 3.2.2 Menganalisis data realisasi biaya dan anggaran biaya
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat
 - 4.2 Cepat
 - 4.3 Tepat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam menganalisis hasil identifikasi rencana biaya dan realisasi biaya

- KODE UNIT** : M.702092.044.01
- JUDUL UNIT** : **Merencanakan Perbaikan Biaya Bagian Produksi**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan keuangan bagian produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun data biaya variabel yang bisa diperbaiki	1.1 Biaya variabel yang bisa diperbaiki diidentifikasi. 1.2 Hasil identifikasi perbaikan biaya variabel dianalisis. 1.3 Hasil analisis perbaikan biaya variabel dibuat laporan.
2. Mengomunikasikan dokumen hasil perbaikan biaya produksi	2.1 Dokumen hasil perbaikan biaya variabel disiapkan. 2.2 Dokumen hasil perbaikan biaya variabel dikomunikasikan kepada pihak yang terkait .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam menyusun data biaya variabel yang bisa diperbaiki dan mengomunikasikan dokumen hasil perbaikan biaya produksi untuk merencanakan perbaikan biaya produksi.
 - 1.2 Biaya variabel antara lain biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya tenaga kerja langsung, biaya pemeliharaan mesin, biaya pemeliharaan peralatan, biaya air, biaya listrik.
 - 1.3 Pihak yang terkait dalam hal ini adalah bagian keuangan dari sub bagian produksi

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.2 *Software* pengolah data
 - 2.1.3 Alat cetak (*printer*)

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.

1.3 Penilaian dilakukan dengan cara demonstrasi, tes tertulis, dan lisan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Akuntansi biaya

3.1.2 Pemborosan biaya

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menganalisis biaya produksi

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat
 - 4.2 Cepat
 - 4.3 Tepat

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi biaya variabel yang bisa diperbaiki

BAB III
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen Bidang Sistem Manufaktur maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI