



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 123 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
PRODUKSI INDUSTRI AGRO**

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 Produksi Industri Agro;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen Bidang Sistem Produksi Industri Agro telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 18 November 2015 di Padang;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusdiklat Industri Nomor 0215/SJ-IND.6/01/2016 tanggal 27 Januari 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 Produksi Industri Agro;

- 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 Produksi Industri Agro, 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 22 April 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 123 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 PRODUKSI INDUSTRI AGRO

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

ASEAN *Economic Community* (AEC) yang mulai berlaku mulai awal tahun 2016 menuntut semua pihak untuk dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Sektor tenaga kerja industri merupakan bagian yang akan mengalami tekanan hebat dikarenakan tingginya tingkat persaingan diantara sesama negara ASEAN. Salah satu strategi untuk menghadapi persaingan ini adalah dengan mempercepat tercapainya tenaga kerja yang kompeten di bidangnya.

Industri agro merupakan industri yang sangat penting sehingga dalam pembangunan industri nasional ditempatkan sebagai industri andalan masa depan. Kontribusi industri agro terhadap perekonomian nasional adalah sebesar 8,95% dengan kontribusi terhadap pertumbuhan industri non migas beradapada angka 45% setiap tahunnya. Selain itu pertumbuhan industri agro berada di atas pertumbuhan ekonomi nasional yang berada pada kisaran 6-7%. Industri agro juga merupakan jenis industri yang bersifat padat karya dengan daya serap tenaga kerja sebesar 13% atau sekitar 2,5 juta orang dari total tenaga kerja. Tingginya daya serap tenaga kerja pada sektor industri agro

merupakan tantangan dan kesempatan untuk mengisi sektor tersebut dengan tenaga kerja kompeten.

Untuk mengisi tingginya kebutuhan akan tenaga kompeten pada sektor industri agro tersebut maka perlu disiapkan instrumen dan kebijakan untuk mendorong terwujudnya tenaga kerja yang kompeten pada bidang industri agro. Strategi yang dilakukan adalah dengan menyiapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia pada bidang industri agro sebagai dasar bagi penyiapan sumber daya manusia yang handal. Salah satu bidang kompetensi dalam industri agro adalah bagaimana mendesain sistem produksi yang terdiri dari manusia, mesin, material, modal dan informasi agar memberikan nilai tambah bagi produk dengan tujuan meminimalkan biaya.

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia ditujukan bagi lembaga pendidikan. Pola pendidikan dengan SKKNI sebagai acuan adalah kurikulum berbasis kompetensi yang materi pembelajaran disusun berdasarkan standar kompetensi, yaitu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, atau Standar Khusus, atau Standar Internasional.

Klasifikasi bidang Sistem Produksi Industri Agro berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun 2009 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia, adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Klasifikasi Bidang Sistem Produksi Industri Agro

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
Kelompok Usaha	70209	Kegiatan Konsultasi Manajemen Lainnya

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Penjabaran Kelompok Usaha	3	Bidang Sistem Produksi Industri Agro

B. Pengertian

1. Sistem

Sistem adalah kumpulan dari berbagai elemen penyusun, biasanya disebut juga dengan sub-sistem, yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang diinginkan bersama.

2. Produksi

Produksi adalah serangkaian kegiatan untuk mengubah bahan baku menjadi bahan setengah jadi ataupun produk akhir yang siap untuk dikonsumsi dimana terjadi proses penambahan nilai produk menjadi lebih tinggi dari sebelumnya.

3. Sistem Produksi Industri Agro

Sistem produksi industri agro adalah kumpulan elemen *input* (manusia, material, mesin, modal) dan lingkungan yang berdiri sendiri, dan apabila saling berinteraksi dalam melakukan kegiatan produksi akan menghasilkan tujuan akhir yang bernilai tambah dengan industri agro sebagai objek kajian dan bidang implementasinya.

4. Perencanaan Produksi

Kegiatan memperkirakan jumlah dan jenis produk, bahan baku dan sumber daya yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk sesuai dengan jangka waktu yang ditetapkan.

5. Pengadaan

Kegiatan mendatangkan bahan baku yang dibutuhkan oleh bagian produksi dalam rangka memenuhi rencana produksi yang sudah direncanakan.

6. Pergudangan

Kegiatan menyimpan, mengelola dan menjaga nilai bahan baku dan bahan jadi sebagai hasil dari proses produksi yang akan dan sudah dilakukan.

7. Pengendalian Kualitas

Kegiatan verifikasi dan pengawasan suatu derajat kualitas bahan baku, produk dan proses yang dikehendaki dengan cara seksama, pemakaian peralatan yang sesuai, inspeksi dan tindakan korektif yang diperlukan.

8. Pengembangan produk

Kegiatan memperbaiki produk yang sudah ada, menemukan produk baru dan kegiatan menemukan aspek ataupun variabel keterbaruan dari sebuah produk.

9. Operasional produksi

Operasional produksi merupakan kegiatan perencanaan yang bersifat operasional sehari-hari yang berkaitan dengan pengelolaan sistem produksi dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya sehingga dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, utilisasi dan kenyamanan operator dalam melakukan kegiatan produksi.

10. Industri Agro

Industri agro merupakan industri yang mengolah produk hasil pertanian, baik sebagai bahan baku produksi selanjutnya ataupun sebagai produk akhir yang terdiri dari hasil hutan, perkebunan, laut dan hasil pangan.

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.

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
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

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
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 251/SJ-IND/Kep/11/2015.

Tabel 1.3 Susunan tim perumus RSKKNI Bidang Sistem Produksi Industri Agro

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Drs. Mujiyono, M.M.	Pusdiklat Industri, Kemenperin	Ketua

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
2.	M Arifin S.E., M.M.	Politeknik ATI Padang	Anggota
3.	DR. Ester Edwar, M.Pd.	Politeknik ATI Padang	Anggota
4.	Zulhamidi, M.T.	Politeknik ATI Padang	Anggota
5.	Isra Mouludi, M.Kom.	Politeknik ATI Padang	Anggota
6.	Syamsul Anwar, S.T., M.S.E.	Politeknik ATI Padang	Anggota
7.	Irna Ekawati, S.Si., M.T.	Politeknik ATI Padang	Anggota
8.	Maryam, S.T.P., M.P.	Politeknik ATI Padang	Anggota
9.	Dedy Rahmad, S.T.P., M.Sc.	Politeknik ATI Padang	Anggota
10.	Arifin Suadipradja, S. Teks., M.Sc.	Pusdiklat Industri, Kemenperin	Anggota
11.	Hendra Saputra, S.T.	PT Sinar Sosro Deli Serdang	Anggota
12.	Indra Syafril	PT Bakrie Pasaman Plantation	Anggota

3. Tim Verifikator SKKNI
- Susunan tim verifikator dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 252/SJ-IND/Kep/11/2015.

Tabel 1.4 Susunan tim verifikator RSKKNI Bidang Sistem Produksi Industri Agro

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Muhammad Fajri	Pusdiklat Industri	Ketua
2.	I Made Krisna Y.W.G	Pusdiklat Industri	Anggota
3.	Rosita Nur Ayuni	Pusdiklat Industri	Anggota
4.	Yunizurwan	Politeknik ATI Padang	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

Tabel 2.1 Peta Fungsi Kompetensi Sistem Produksi Industri Agro

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menerapkan sistem produksi untuk meningkatkan efisiensi produksi pada Industri Agro	1. Merencanakan dan mengendalikan produksi pada industri agro	1.1 Merencanakan produksi	1. Merencanakan produksi sesuai dengan jenis produk
			2. Merencanakan kebutuhan bahan baku utama dan penolong
			3. Menentukan tingkat persediaan
			4. Menganalisis kebutuhan kapasitas produksi sesuai dengan jenis produk
			5. Menyusun jadwal produksi perjenis produk
			6. Menganalisis harga pokok produksi *)
			7. Menggunakan aplikasi sistem informasi produksi
			8. Melaksanakan aktivitas pengendalian sistem produksi
			9. Merancang sistem pengendalian persediaan
			10. Merancang sistem perencanaan dan pengendalian produksi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			11. Menghitung biaya pengembangan sistem produksi *)
			12. Membuat rancangan sistem informasi perencanaan dan pengendalian produksi *)
			13. Menganalisis studi kelayakan pengembangan sistem produksi *)
		1.2 Mengelola pengadaan	1. Mengelola <i>purchasing order</i>
			2. Mengelola pengadaan
			3. Merancang prosedur pengadaan
			4. Mengelola penerimaan barang
			5. Merancang prosedur penerimaan barang
			6. Merancang prosedur pemilihan <i>supplier</i>
			7. Mengevaluasi kinerja <i>supplier</i>
			8. Merancang sistem pengadaan
			9. Mengelola kerjasama dengan <i>supplier</i> *)
			10. Merancang sistem penerimaan barang *)
			11. Merancang sistem kerjasama dengan <i>supplier</i> *)
			12. Merancang sistem informasi pengadaan *)
			13. Merancang sistem pemilihan <i>supplier</i> *)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		1.3 Merencanakan pengelolaan gudang	1. Menetapkan media penyimpanan
			2. Menghitung kapasitas gudang
			3. Menetapkan lokasi penyimpanan bahan pada media penyimpanan
			4. Merencanakan tata letak dan penataan gudang
			5. Mengelola pengkodean barang
			6. Menyusun prosedur penggudangan
			7. Melakukan proses penggudangan
			8. Mengelola area transit sebelum proses produksi dilakukan
			9. Membuat sistem pengendalian penyimpanan bahan *)
			10. Merancang sistem pengiriman barang
			11. Merancang sistem pergudangan
			12. Membuat sistem informasi pergudangan *)
		1.4 Merancang operasional produksi	1. Merancang fasilitas kerja yang ergonomis
			2. Menganalisis beban kerja fisik
			3. Menganalisis beban kerja mental
			4. Menganalisis beban kerja operator *)

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			5. Menganalisis lingkungan kerja fisik
			6. Menerapkan penataan tempat kerja
			7. Menilai risiko pekerjaan
			8. Merancang sistem K3
			9. Menganalisis kinerja pelaksanaan K3
			10. Menentukan waktu baku pekerjaan
			11. Menyusun instruksi kerja
			12. Merancang prosedur pelaksanaan pekerjaan
			13. Menganalisis kebutuhan jumlah mesin
			14. Menganalisis kebutuhan jumlah operator produksi
			15. Merancang jadwal kerja
			16. Merancang prosedur penilaian kinerja operator
			17. Menganalisis alur proses produksi
			18. Merancang sistem kerja
			19. Menghitung efektivitas sistem produksi
			20. Merancang sistem penanganan limbah

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			21. Menentukan dimensi area kerja produksi.
			22. Membuat <i>blue print</i> desain <i>layout</i> pabrik
			23. Merancang sistem perawatan mesin
			24. Menganalisis nilai <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) mesin
			25. Menjalankan aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi
	2. Merencanakan kualitas	2.1 Mengendalikan kualitas bahan baku	1. Menguji kualitas bahan baku
			2. Merancang sistem pengendalian kualitas bahan baku
		2.2 Mengendalikan kualitas proses produksi	1. Menerapkan perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi
			2. Mengevaluasi kualitas proses produksi
			3. Merancang sistem pengendalian kualitas proses produksi
		2.3 Mengendalikan kualitas produk jadi	1. Menganalisis karakteristik kualitas produk
			2. Menyusun laporan hasil pengujian kualitas produk
			3. Menganalisis teknik pengambilan sampel
			4. Menguji kualitas produk

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	3. Melakukan pengembangan produk	3.1 Mengelola kebutuhan konsumen	5. Merancang sistem pengendalian kualitas produk
			1. Merancang basis data masukan konsumen
			2. Menganalisis komplain konsumen
			3. Merancang kuesioner kepuasan konsumen
			4. Melakukan <i>survey</i> kepuasan konsumen
			5. Menganalisis tren yang berkembang di masyarakat
			6. Membuat sistem inventarisasi kebutuhan konsumen
			7. Mengevaluasi data produk pesaing
			8. Menganalisis <i>market opportunities</i> (peluang pasar)
			9. Menganalisis segmentasi pasar
		3.2 Mengelola pengembangan produk	1. Merancang strategi pengembangan produk
			2. Melakukan pengembangan produk
			3. Merancang kemasan produk baru
			4. Merancang sistem pengembangan produk

Catatan : Fungsi dasar yang diberi tanda *) tidak diuraikan menjadi unit kompetensi.

B. Daftar Unit Kompetensi

Jumlah unit kompetensi yang disusun pada SKKNI Bidang Sistem Produksi Industri Agro ini adalah 74 unit kompetensi.

Tabel 2.2 Daftar Unit Kompetensi RSKKNI Bidang Sistem Produksi Industri Agro

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	M.702093.001.01	Merencanakan Produksi Sesuai dengan Jenis Produk
2	M.702093.002.01	Merencanakan Kebutuhan Bahan Baku Utama dan Penolong
3	M.702093.003.01	Menentukan Tingkat Persediaan
4	M.702093.004.01	Menganalisis Kebutuhan Kapasitas Produksi Sesuai dengan Jenis Produk
5	M.702093.005.01	Menyusun Jadwal Produksi per Jenis Produk
6	M.702093.006.01	Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Produksi
7	M.702093.007.01	Melaksanakan Aktivitas Pengendalian Sistem Produksi
8	M.702093.008.01	Merancang Sistem Pengendalian Persediaan
9	M.702093.009.01	Merancang Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi
10	M.702093.010.01	Mengelola <i>Purchasing Order</i>
11	M.702093.011.01	Mengelola Pengadaan
12	M.702093.012.01	Merancang Prosedur Pengadaan
13	M.702093.013.01	Mengelola Penerimaan Barang
14	M.702093.014.01	Merancang Prosedur Penerimaan Barang
15	M.702093.015.01	Merancang Prosedur Pemilihan <i>Supplier</i>
16	M.702093.016.01	Mengevaluasi Kinerja <i>Supplier</i>
17	M.702093.017.01	Merancang Sistem Pengadaan
18	M.702093.018.01	Menetapkan Media Penyimpanan
19	M.702093.019.01	Menghitung Kapasitas Gudang
20	M.702093.020.01	Menetapkan Lokasi Penyimpanan Bahan pada Media Penyimpanan
21	M.702093.021.01	Merencanakan Tata Letak dan Penataan Gudang
22	M.702093.022.01	Mengelola Pengkodean Barang

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
23	M.702093.023.01	Menyusun Prosedur Penggudangan
24	M.702093.024.01	Melakukan Proses Penggudangan
25	M.702093.025.01	Mengelola Area Transit Sebelum Proses Produksi Dilakukan
26	M.702093.026.01	Merancang Sistem Pengiriman Barang
27	M.702093.027.01	Merancang Sistem Pergudangan
28	M.702093.028.01	Merancang Fasilitas Kerja yang Ergonomis
29	M.702093.029.01	Menganalisis Beban Kerja Fisik
30	M.702093.030.01	Menganalisis Beban Kerja Mental
31	M.702093.031.01	Menganalisis Lingkungan Kerja Fisik
32	M.702093.032.01	Menerapkan Penataan Tempat Kerja
33	M.702093.033.01	Menilai Risiko Pekerjaan
34	M.702093.034.01	Merancang Sistem K3
35	M.702093.035.01	Menganalisis Kinerja Pelaksanaan K3
36	M.702093.036.01	Menentukan Waktu Baku Pekerjaan
37	M.702093.037.01	Menyusun Instruksi Kerja
38	M.702093.038.01	Merancang Prosedur Pelaksanaan Pekerjaan
39	M.702093.039.01	Menganalisis Kebutuhan Jumlah Mesin
40	M.702093.040.01	Menganalisis Kebutuhan Jumlah Operator Produksi
41	M.702093.041.01	Merancang Jadwal Kerja
42	M.702093.042.01	Merancang Prosedur Penilaian Kinerja Operator
43	M.702093.043.01	Menganalisis Alur Proses Produksi
44	M.702093.044.01	Merancang Sistem Kerja
45	M.702093.045.01	Menghitung Efektivitas Sistem Produksi
46	M.702093.046.01	Merancang Sistem Penanganan Limbah
47	M.702093.047.01	Menentukan Dimensi Area Kerja Produksi
48	M.702093.048.01	Membuat <i>Blue Print</i> Desain <i>Layout</i> Pabrik
49	M.702093.049.01	Merancang Sistem Perawatan Mesin
50	M.702093.050.01	Menganalisis Nilai <i>Overall Equipment Effectivines</i> (OEE) Mesin
51	M.702093.051.01	Menjalankan Aplikasi Sistem Informasi Perencanaan Terintegrasi
52	M.702093.052.01	Menguji Kualitas Bahan Baku

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
53	M.702093.053.01	Merancang Sistem Pengendalian Kualitas Bahan Baku
54	M.702093.054.01	Menerapkan Perangkat Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi
55	M.702093.055.01	Mengevaluasi Kualitas Proses Produksi
56	M.702093.056.01	Merancang Sistem Pengendalian Kualitas Proses Produksi
57	M.702093.057.01	Menganalisis Karakteristik Kualitas Produk
58	M.702093.058.01	Menyusun Laporan Hasil Pengujian Kualitas Produk
59	M.702093.059.01	Menganalisis Teknik Pengambilan Sampel
60	M.702093.060.01	Menguji Kualitas Produk
61	M.702093.061.01	Merancang Sistem Pengendalian Kualitas Produk
62	M.702093.062.01	Merancang Basis Data Masukan Konsumen
63	M.702093.063.01	Menganalisis Komplain Konsumen
64	M.702093.064.01	Merancang Kuesioner Kepuasan Konsumen
65	M.702093.065.01	Melakukan <i>Survey</i> Kepuasan Konsumen
66	M.702093.066.01	Menganalisis Tren yang Berkembang di Masyarakat
67	M.702093.067.01	Membuat Sistem Inventarisasi Kebutuhan Konsumen
68	M.702093.068.01	Mengevaluasi Data Produk Pesaing
69	M.702093.069.01	Menganalisis <i>Market Opportunities</i> (Peluang Pasar)
70	M.702093.070.01	Menganalisis Segmentasi Pasar
71	M.702093.071.01	Merancang Strategi Pengembangan Produk
72	M.702093.072.01	Melakukan Pengembangan Produk
73	M.702093.073.01	Merancang Kemasan Produk Baru
74	M.702093.074.01	Merancang Prosedur Pengembangan Produk

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.702093.001.01

JUDUL UNIT : **Merencanakan Produksi Sesuai dengan Jenis Produk**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan produksi sesuai dengan jenis produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan verifikasi rencana penjualan dengan kapasitas produksi	1.1 Perkiraan penjualan diidentifikasi dari bagian pemasaran ataupun bagian lain yang berwenang mengeluarkan rencana penjualan. 1.2 Perkiraan permintaan dievaluasi berdasarkan kapasitas produksi efektif yang tersedia. 1.3 Produk yang akan dibuatkan rencana produksinya ditetapkan.
2. Menyusun rencana produksi sesuai dengan jenis produk	2.1 Jangka waktu perencanaan produksi ditetapkan. 2.2 Pertimbangan operasional dan manajemen diidentifikasi. 2.3 Rencana produksi dibuat dengan mempertimbangkan kapasitas, kemampuan operasional dan persediaan. 2.4 Rencana produksi dikomunikasikan dengan bagian yang terkait . 2.5 Rencana produksi dievaluasi berdasarkan pertimbangan manajemen .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan verifikasi rencana penjualan dengan kapasitas produksi dan menyusun rencana produksi sesuai dengan jenis produk.
 - 1.2 Perkiraan penjualan yang dimaksud adalah jenis produk yang sudah diputuskan dan jumlah produksi yang akan dijual pada periode tersebut.

- 1.3 Jangka waktu perencanaan produksi adalah jangkauan perencanaan produksi yang akan dilakukan (semesteran, bulanan, atau mingguan).
 - 1.4 Bagian yang terkait antara lain bagian produksi, pemasaran, perencanaan produksi, pengadaan, gudang, pemeliharaan, audit, pengiriman dan keuangan.
 - 1.5 Pihak manajemen yang menyetujui rencana produksi disesuaikan dengan prosedur yang berlaku pada masing-masing perusahaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen rencana penjualan atau hasil peramalan
 - 2.2.3 Formulir pengamatan yang sesuai
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peramalan permintaan
 - 3.1.2 Perencanaan produksi
 - 3.1.3 Perencanaan kapasitas produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan metode peramalan yang sesuai
 - 4.2 Teliti dalam melakukan peramalan dan perhitungan rencana produksi
 - 4.3 Efektif dalam bekerjasama dan berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat rencana produksi dengan mempertimbangkan kapasitas, kemampuan operasional dan persediaan

KODE UNIT : **M.702093.002.01**

JUDUL UNIT : **Merencanakan Kebutuhan Bahan Baku Utama dan Penolong**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kebutuhan bahan baku utama dan penolong.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan data pendukung perhitungan kebutuhan bahan baku produksi	<p>1.1 Dokumen dan informasi tentang rencana produksi diidentifikasi berdasarkan dokumen rencana produksi.</p> <p>1.2 Catatan persediaan bahan baku di gudang diidentifikasi berdasarkan dokumen gudang.</p> <p>1.3 Uraian rinci mengenai spesifikasi dan regulasi bahan baku yang dibutuhkan diidentifikasi berdasarkan jenis produk yang akan diproduksi.</p>
2. Menentukan kebutuhan bahan baku produksi sesuai dengan jenis produk	<p>2.1 Kebutuhan masing-masing bahan baku dihitung berdasarkan rencana produksi dan catatan persediaan.</p> <p>2.2 Kebutuhan bahan baku dikomunikasikan dengan bagian yang terkait.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan data pendukung perhitungan kebutuhan bahan baku produksi dan menentukan kebutuhan bahan baku produksi sesuai dengan jenis produk.
 - 1.2 Bahan baku yang dimaksud adalah bahan baku utama yang akan diolah menjadi produk akhir dan bahan baku pendukung/ penolong.
 - 1.3 Regulasi yang dimaksud adalah aturan yang berkaitan dengan persyaratan bahan seperti aspek halal, legalitas dan aturan impor.
 - 1.4 Bagian yang terkait antara lain bagian produksi, bagian pengadaan, bagian gudang dan bagian keuangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen *Bill of Material* (BOM) produk yaitu uraian rinci bahan baku yang membentuk sebuah produk
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 tentang Jaminan Halal
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1969 tentang Ketentuan Halal
 - 3.4 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 48/M-DAG/PER/7/2015 tentang Ketentuan Umum di Bidang Impor
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan produksi
 - 3.1.2 Konsep dasar manajemen persediaan
 - 3.1.3 Bahan industri agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Memahami spesifikasi bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi
 - 3.2.3 Memahami dokumen *Bill Of Material* (BOM) produk
 - 3.2.4 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi jenis bahan baku
 - 4.2 Cermat dalam menghitung kebutuhan bahan baku
 - 4.3 Efektif dalam bekerjasama dan berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menghitung kebutuhan masing-masing bahan baku berdasarkan rencana produksi dan catatan persediaan

KODE UNIT : **M.702093.003.01**

JUDUL UNIT : **Menentukan Tingkat Persediaan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan tingkat persediaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisis ketersediaan bahan baku dan bahan penolong	<p>1.1 Jenis bahan baku dan penolong diidentifikasi berdasarkan karakteristiknya.</p> <p>1.2 Jumlah dan waktu kebutuhan bahan baku ditetapkan berdasarkan kondisi penyimpanan, rencana produksi, ketersediaan finansial dan kapasitas gudang/tangki timbun.</p>
2. Menetapkan persediaan minimum bahan baku dan penolong yang dibutuhkan	<p>2.1 Aspek yang mempengaruhi penentuan persediaan minimum diidentifikasi.</p> <p>2.2 Tingkat persediaan minimum dan waktu pengadaan dihitung dengan metode yang sesuai.</p> <p>2.3 Tingkat persediaan minimum dievaluasi berdasarkan keadaan operasional.</p> <p>2.4 Lokasi penyimpanan diidentifikasi berdasarkan kondisi aktual tempat penyimpanan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menganalisis ketersediaan bahan baku dan penolong dan menetapkan persediaan minimum bahan baku dan penolong yang dibutuhkan.
 - 1.2 Aspek yang mempengaruhi antara lain *demand*, kebijakan manajemen, modal, gudang dan pengalaman masa lalu.
 - 1.3 Metode pengadaan berhubungan dengan penentuan jumlah dan waktu pemesanan, seperti metode EOQ, POQ, dan lain-lain.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

- 2.1.2 Alat cetak
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Catatan persediaan bahan baku dan penolong
 - 2.2.3 Dokumen yang memuat informasi tentang ketersediaan tempat penyimpanan
 - 2.2.4 Formulir pengamatan yang sesuai
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan produksi
 - 3.1.2 Bahan baku industri agro

- 3.1.3 Konsep manajemen persediaan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Mendapatkan informasi dari dokumen yang tersedia
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menghitung, membaca dan menggali informasi dari dokumen yang tersedia
 - 4.2 Teliti dalam mengidentifikasi setiap jenis bahan baku dan penolong
 - 4.3 Efektif dalam bekerjasama dan berkomunikasi dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan tingkat persediaan dan waktu pengadaan berdasarkan metode yang sesuai

KODE UNIT : **M.702093.004.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisa Kebutuhan Kapasitas Produksi Sesuai dengan Jenis Produk**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisa kebutuhan kapasitas produksi sesuai dengan jenis produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan data yang dibutuhkan untuk menghitung kapasitas produksi	1.1 Target produksi masing-masing produk diidentifikasi dari dokumen yang tersedia. 1.2 Standar waktu pengerjaan produk untuk setiap jenis produk diidentifikasi.
2. Menentukan kebutuhan kapasitas produksi	2.1 Parameter yang menentukan kapasitas produksi dikumpulkan. 2.2 Kapasitas efektif masing-masing mesin dihitung.
3. Membandingkan kapasitas yang dibutuhkan dengan kapasitas tersedia	3.1 Kebutuhan kapasitas produksi untuk semua jenis item produk dihitung. 3.2 Jumlah total kapasitas produksi efektif yang tersedia dihitung. 3.3 Perbandingan kebutuhan kapasitas produksi dan kapasitas yang tersedia dianalisa.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan data yang dibutuhkan untuk menghitung kapasitas produksi, menentukan kebutuhan kapasitas produksi dan membandingkan kapasitas yang dibutuhkan dengan kapasitas tersedia.
 - 1.2 Parameter yang menentukan kapasitas produksi antara lain ketersediaan mesin, tenaga kerja dan jam kerja selama periode perencanaan.
 - 1.3 Kapasitas efektif dapat diasumsikan sama dengan kapasitas *riil* yang sudah mempertimbangkan produktifitas dan utilisasi sumber daya.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen yang berhubungan dengan ketersediaan mesin
 - 2.2.3 Dokumen kalender kerja perusahaan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perhitungan kapasitas produksi

- 3.1.2 Perencanaan produksi
 - 3.1.3 Proses produksi produk agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi data, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Mendapatkan informasi dari dokumen yang tersedia
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan parameter kapasitas
 - 4.2 Teliti dalam menghitung kapasitas yang dibutuhkan dan kapasitas yang tersedia
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menghitung kebutuhan kapasitas produksi untuk semua jenis item produk

KODE UNIT : **M.702093.005.01**
JUDUL UNIT : **Menyusun Jadwal Produksi per Jenis Produk**
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun jadwal produksi perjenis produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi data pendukung untuk menjadwalkan produksi	1.1 Dokumen rencana produksi diidentifikasi. 1.2 Gambaran proses produksi setiap produk diidentifikasi dari dokumen yang tersedia. 1.3 Bill of Material produk diidentifikasi berdasarkan jenis bahan baku penyusun. 1.4 Waktu operasi pada masing-masing mesin atau stasiun kerja diidentifikasi.
2. Mengembangkan rancangan awal jadwal produksi	2.1 Metode untuk menentukan jadwal masing-masing produk dianalisis. 2.2 <i>Draft</i> jadwal produksi dibuat sesuai metode terpilih dengan mempertimbangkan optimisasi pencapaian kapasitas produksi, pemenuhan permintaan produk dan kendala produksi. 2.3 <i>Draft</i> jadwal produksi digambarkan dalam bentuk visualisasi yang sesuai.
3. Membuat jadwal produksi akhir	3.1 <i>Draft</i> jadwal produksi dievaluasi dengan kebutuhan konsumen , kapasitas produksi, waktu pemenuhan pemesanan, bahan baku dan rencana cadangan. 3.2 Aspek teknis, pertimbangan operasional dan manajemen diidentifikasi. 3.3 Jadwal produksi dikomunikasikan dengan bagian terkait . 3.4 Jadwal produksi akhir ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi data pendukung untuk menjadwalkan produksi, mengembangkan rancangan awal jadwal produksi dan membuat jadwal produksi akhir.

- 1.2 *Bill of Material* atau BOM adalah sebuah dokumen yang menggambarkan komponen atau bahan dasar untuk membuat sebuah produk.
 - 1.3 Waktu operasi yang dimaksud adalah waktu proses ditambah dengan waktu untuk penyetelan mesin (*setup*).
 - 1.4 Kebutuhan konsumen yang dimaksud adalah jumlah, waktu pengiriman, spesifikasi dan mutu.
 - 1.5 Bagian terkait yang dimaksud adalah bagian pengadaan, gudang dan produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Kalender kerja perusahaan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik penjadwalan produksi
 - 3.1.2 Proses produksi industri agro
 - 3.1.3 Konsep struktur produk
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Menggambarkan jadwal produksi
 - 3.2.3 Mendapatkan informasi dari dokumen yang tersedia
 - 3.2.4 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan metode penjadwalan produksi yang sesuai
 - 4.2 Teliti dalam membuat jadwal produksi
 - 4.3 Efektif dalam bekerjasama dan berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menetapkan jadwal produksi akhir

KODE UNIT : **M.702093.006.01**

JUDUL UNIT : **Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menggunakan aplikasi sistem informasi produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempelajari pengoperasian aplikasi sistem informasi	<p>1.1 Buku panduan penggunaan aplikasi sistem informasi diidentifikasi berdasarkan jenis aplikasi.</p> <p>1.2 Panduan penggunaan aplikasi sistem informasi dijelaskan.</p> <p>1.3 Aplikasi sistem informasi dijalankan dengan bimbingan <i>supervisor</i> atau pihak yang berpengalaman.</p>
2. Mengoperasikan aplikasi sistem informasi	<p>2.1 Aplikasi sistem informasi digunakan sesuai dengan panduan dan latihan.</p> <p>2.2 Kendala dan permasalahan berkaitan dengan aplikasi dicatat.</p> <p>2.3 Solusi dari kendala yang ada dianalisis.</p> <p>2.4 Usulan perbaikan disampaikan kepada pihak yang berkepentingan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempelajari pengoperasian aplikasi sistem informasi dan mengoperasikan aplikasi sistem informasi.
 - 1.2 Aplikasi sistem informasi yang dimaksud adalah perangkat lunak yang digunakan dalam melakukan perencanaan produksi di masing-masing perusahaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Aplikasi sistem informasi produksi
 - 2.1.2 Alat cetak

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Buku panduan aplikasi
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan produksi
 - 3.1.2 Dasar-dasar sistem informasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Memahami buku panduan aplikasi sistem informasi
 - 3.2.3 Berkomunikasi dengan atasan ataupun dengan *supervisor*

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memahami buku panduan aplikasi
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggunakan aplikasi sistem informasi sesuai dengan panduan dan latihan

KODE UNIT : **M.702093.007.01**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Aktivitas Pengendalian Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan aktivitas pengendalian produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kemungkinan terjadinya hambatan proses produksi	1.1 Faktor kritis pada tahapan proses produksi diidentifikasi berdasarkan urutan proses produksi. 1.2 Potensi kendala diidentifikasi berdasarkan aspek kritis yang telah ditentukan. 1.3 Alternatif strategi untuk mengatasi hambatan produksi diidentifikasi berdasarkan kemampuan operasional dan pertimbangan manajemen.
2. Mengawasi realisasi aktivitas produksi	2.1 Periode monitoring aktivitas produksi ditetapkan berdasarkan hasil analisis ataupun prosedur perusahaan. 2.2 Kuantitas dan kualitas realisasi produksi diidentifikasi dari dokumen hasil produksi. 2.3 Rencana produksi dan hasil produksi dianalisis. 2.4 Hasil analisis dikomunikasikan dengan bagian terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya hambatan proses produksi dan mengawasi realisasi aktivitas produksi.
 - 1.2 Potensi kendala adalah kemungkinan terjadinya penyimpangan dari rencana awal produksi seperti mesin mengalami masalah, bahan baku yang tidak sesuai, kapasitas gudang yang tidak mencukupi, adanya pertimbangan operasional dan manajemen serta aktivitas lain yang menyebabkan terhentinya produksi.

- 1.3 Alternatif strategi yang dimaksud adalah langkah-langkah yang bisa diambil jika seandainya terjadi hambatan pada saat implementasi rencana produksi.
 - 1.4 Bagian terkait antara lain bagian gudang, bagian manajemen dan bagian keuangan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.1.3 Formulir pengamatan dan pencatatan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Dokumen kinerja produksi
 - 2.2.3 Catatan persediaan di gudang
 - 2.2.4 Catatan kerusakan mesin serta gangguan pada aktivitas produksi
 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan dan pengendalian produksi
 - 3.1.2 Konsep strategi produksi
 - 3.1.3 Analisis biaya
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Mendapatkan informasi dari dokumen yang tersedia
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menghitung biaya
 - 4.2 Tepat dalam mengkombinasikan strategi produksi yang memungkinkan
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi alternatif strategi yang akan dijalankan untuk mengatasi hambatan produksi berdasarkan kemampuan operasional dan pertimbangan manajemen

KODE UNIT : **M.702093.008.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Pengendalian Persediaan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pengendalian persediaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan rancangan sistem pengendalian persediaan	<p>1.1 Tujuan yang diinginkan dan informasi yang diharapkan dari sistem ditetapkan berdasarkan pengetahuan tentang persediaan.</p> <p>1.2 Metode dan teknik pengendalian persediaan yang akan digunakan dianalisis.</p>
2. Merancang rencana operasionalisasi sistem pengendalian persediaan	<p>2.1 Bagian terkait dengan sistem pengendalian persediaan diidentifikasi berdasarkan prosedur yang sudah dijalankan perusahaan.</p> <p>2.2 Aliran dan aturan yang menggambarkan hubungan antara bagian dianalisis.</p> <p>2.3 Operasionalisasi pengendalian stok digambarkan dalam bentuk Prosedur Operasional Standar (SOP) seperti diagram alir atau <i>flow chart</i> sesuai hasil analisis yang dilakukan.</p> <p>2.4 Peralatan, perlengkapan, personel dan dokumen pendukung diidentifikasi.</p>
3. Melakukan perbaikan hasil rancangan sistem pengendalian persediaan	<p>3.1 Rencana sistem pengendalian persediaan dikomunikasikan kepada pengguna dan bagian yang berkaitan untuk mendapatkan persetujuan.</p> <p>3.2 Perbaikan hasil rancangan dievaluasi berdasarkan masukan dari pengguna dan bagian terkait.</p> <p>3.3 Dokumen yang mendukung keberlangsungan sistem dibuat dalam format standar.</p> <p>3.4 Hasil perbaikan didokumentasikan.</p> <p>3.5 Dokumen rancangan sistem disampaikan kepada bagian terkait.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku pada proses mempersiapkan rancangan sistem pengendalian persediaan, merancang rencana operasionalisasi sistem pengendalian persediaan dan melakukan perbaikan hasil rancangan sistem pengendalian persediaan.
 - 1.2 Bagian terkait antara lain bagian gudang, bagian produksi dan bagian mutu.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem
 - 3.1.2 Konsep dasar sistem produksi
 - 3.1.3 Proses produksi industri agro
 - 3.1.4 Pengendalian persediaan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Membaca dan mendapatkan informasi dari dokumen pendukung
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menggambarkan hubungan antar bagian
 - 4.2 Teliti dalam mengidentifikasi aktivitas yang berkaitan dengan sistem
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan orang lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat operasionalisasi pengendalian persediaan yang digambarkan dalam bentuk Prosedur Operasional Standar (SOP)

KODE UNIT : **M.702093.009.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem perencanaan dan pengendalian produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kebutuhan sistem	<p>1.1 Kebutuhan pengguna diidentifikasi sesuai dengan tujuan perancangan sistem.</p> <p>1.2 Alat dan perlengkapan yang dibutuhkan diidentifikasi berdasarkan tujuan perancangan sistem.</p> <p>1.3 Bagian yang terkait diidentifikasi berdasarkan aliran proses sistem.</p> <p>1.4 Kelayakan dievaluasi dengan pertimbangan aspek keuangan, sumber daya dan prioritas yang dimiliki oleh perusahaan.</p>
2. Membuat sistem perencanaan dan pengendalian produksi	<p>2.1 Keterkaitan antara bagian yang terlibat dalam proses perencanaan, operasi produksi dan pengendalian produksi digambarkan.</p> <p>2.2 Aturan yang berkaitan dengan sistem ditetapkan.</p> <p>2.3 Dokumen pendukung perencanaan dan pengendalian produksi dibuat.</p> <p>2.4 Personel yang bertanggung jawab, peralatan dan teknologi yang mendukung berjalannya sistem ditetapkan.</p>
3. Melakukan uji coba sistem	<p>3.1 Hasil rancangan dikomunikasikan kepada pengguna dan bagian terkait.</p> <p>3.2 Persetujuan dan evaluasi dari pengguna dan bagian terkait didapatkan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Memperbaiki hasil perancangan	<p>4.1 Perbaikan hasil rancangan dilakukan berdasarkan evaluasi dari pengguna dan bagian terkait.</p> <p>4.2 Hasil perbaikan rancangan sistem didokumentasikan.</p> <p>4.3 Dokumen desain sistem disampaikan kepada bagian terkait yang terlibat dalam operasionalisasi sistem.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam menentukan kebutuhan sistem, membuat sistem perencanaan dan pengendalian produksi, melakukan uji coba sistem dan memperbaiki hasil perancangan.
 - 1.2 Bagian yang terkait yang dimaksud antara lain, bagian pengadaan, bagian gudang, bagian produksi dan bagian pengendalian kualitas.
 - 1.3 Dokumen pendukung yang dimaksud adalah *quality procedure* yang meliputi prosedur mutu, instruksi kerja, *form* dan *report*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan dan pengendalian produksi
 - 3.1.2 Pemodelan dan perancangan sistem
 - 3.1.3 Diagram alir
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan orang lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan batasan sistem
 - 4.2 Teliti dalam mengidentifikasi elemen yang berkaitan dengan sistem perencanaan dan pengendalian produksi
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggambarkan keterkaitan antara bagian yang terlibat dalam proses perencanaan produksi, operasi produksi dan pengendalian produksi

KODE UNIT : M.702093.010.01
JUDUL UNIT : **Mengelola *Purchasing Order***
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola *purchasing order*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data permintaan barang	1.1 Permintaan barang dari bagian terkait diidentifikasi berdasarkan informasi dari formulir permintaan. 1.2 Formulir permintaan dianalisis untuk mengelompokkan jenis permintaan barang.
2. Membuat <i>purchasing order</i> barang	2.1 Spesifikasi barang dianalisis sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. 2.2 Spesifikasi barang dievaluasi berdasarkan pertimbangan finansial. 2.3 Daftar <i>purchasing order</i> disusun berdasarkan spesifikasi dan jadwal masuk barang.
3. Membuat dokumentasi <i>purchasing order</i>	3.1 <i>Purchasing order</i> dibuat sesuai dengan standar perusahaan ataupun standar yang diinginkan <i>supplier</i> . 3.2 <i>Purchasing order</i> dikomunikasikan dengan <i>supplier</i> . 3.3 Evaluasi dan dokumen persetujuan pengiriman barang dari <i>supplier</i> didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan data permintaan barang, membuat *purchasing order* barang dan membuat dokumentasi *purchasing order*.
 - 1.2 Bagian terkait secara umum adalah bagian produksi yaitu permintaan bahan baku/penolong serta bagian lain yang ada di perusahaan untuk kebutuhan administrasi dan umum.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Formulir permintaan pembelian
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika Bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 *Standard operating proceduree supplier*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Manajemen persediaan
 - 3.1.2 Dasar-dasar pengadaan
 - 3.1.3 Bahan industri agro
 - 3.1.4 K3 dan lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Mengidentifikasi dan memahami informasi yang tercantum dalam formulir permintaan barang
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menyusun daftar *purchasing order*
 - 4.2 Cermat dalam membuat spesifikasi dan jadwal barang masuk
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat *purchasing order* sesuai standar perusahaan ataupun standar yang diinginkan *supplier*

KODE UNIT : M.702093.011.01
JUDUL UNIT : **Mengelola Pengadaan**
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola pengadaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rencana pengadaan	1.1 Daftar kebutuhan dan spesifikasi barang diidentifikasi berdasarkan formulir permintaan. 1.2 <i>Supplier</i> yang ada diidentifikasi berdasarkan daftar <i>supplier</i> yang bekerjasama dengan perusahaan. 1.3 Dokumen pengadaan dibuat sesuai dengan standar pada masing-masing perusahaan atau <i>supplier</i> serta memperhatikan aspek legalitas dan perizinan.
2. Melaksanakan pengadaan	2.1 Keuntungan dan kelemahan dari masing-masing <i>supplier</i> dianalisis. 2.2 Data penawaran dari <i>supplier</i> diidentifikasi dari dokumen yang tersedia. 2.3 Negosiasi dilakukan dengan <i>supplier</i> yang sudah melakukan penawaran. 2.4 <i>Supplier</i> dipilih sesuai dengan prosedur pemilihan <i>supplier</i> . 2.5 Penyelesaian kontrak pengadaan dilakukan.
3. Mengevaluasi proses pengadaan	3.1 Kegiatan pengadaan dievaluasi berdasarkan proses yang sudah dijalankan. 3.2 Hasil evaluasi dan laporan pengadaan didokumentasikan. 3.3 Hasil evaluasi dan laporan pengadaan dikomunikasikan kepada bagian yang terkait .

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk membuat perencanaan pengadaan, melaksanakan pengadaan dan mengevaluasi proses pengadaan.

- 1.2 Spesifikasi barang yang dimaksud meliputi nama barang, jumlah, waktu dibutuhkan dan karakteristik kualitas yang melekat pada barang tersebut.
 - 1.3 Penyelesaian kontrak pengadaan mencakup pembuatan dokumen kontrak, pencetakan, pengesahan sampai dokumen siap dikirimkan.
 - 1.4 Bagian terkait yaitu bagian manajemen, keuangan dan perencanaan produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Formulir permintaan
 - 2.2.3 *List supplier* yang bekerjasama dengan perusahaan
 - 2.2.4 Formulir yang berkaitan sesuai dengan prosedur yang berlaku di perusahaan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 *Standard operating proceduree supplier*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan produksi dan pengendalian persediaan
 - 3.1.2 Ekspor impor
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Menginventarisasi dan menggali informasi dari dokumen yang tersedia
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam membuat dokumen pengadaan (kontrak)
 - 4.2 Cermat dalam menganalisis *supplier*
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bernegosiasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat dokumen pengadaan sesuai dengan standar pada masing-masing perusahaan atau *supplier* serta memperhatikan aspek legalitas dan perizinan

KODE UNIT : M.702093.012.01

JUDUL UNIT : **Merancang Prosedur Pengadaan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang prosedur pengadaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi proses pengadaan bahan	<p>1.1 Bahan yang dibutuhkan untuk produksi diidentifikasi.</p> <p>1.2 Stock opname bahan dilakukan untuk mengetahui ketersediaan jumlah bahan yang disimpan.</p> <p>1.3 Verifikasi bahan yang akan dipesan dilakukan berdasarkan kebutuhan dan <i>list</i> permintaan.</p> <p>1.4 Tata cara pengadaan bahan yang dibutuhkan ditetapkan berdasarkan aturan perusahaan ataupun metode dan teknik pengadaan bahan.</p> <p>1.5 Dokumen dan formulir pengadaan bahan dipersiapkan.</p>
2. Membuat prosedur pengadaan bahan	<p>2.1 Prosedur pengadaan bahan dirumuskan berdasarkan hasil identifikasi proses.</p> <p>2.2 Tahapan pengadaan bahan digambarkan dalam bentuk diagram alir sesuai dengan hasil rumusan.</p> <p>2.3 <i>Draft</i> prosedur pengadaan bahan disusun berdasarkan tahapan dan waktu yang telah ditetapkan.</p> <p>2.4 Dokumen dan personel yang terlibat prosedur pengadaan ditetapkan.</p>
3. Mengevaluasi prosedur pengadaan bahan	<p>3.1 Prosedur pengadaan bahan dianalisis berdasarkan masukan dari bagian terkait.</p> <p>3.2 Prosedur pengadaan bahan diperbaiki berdasarkan hasil analisis.</p> <p>3.3 Prosedur pengadaan bahan ditetapkan oleh pihak manajemen.</p> <p>3.4 Prosedur pengadaan bahan dikomunikasikan dengan bagian terkait.</p> <p>3.5 Prosedur pengadaan bahan didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam mengidentifikasi proses pengadaan bahan membuat prosedur pengadaan bahan dan mengevaluasi prosedur pengadaan bahan.
 - 1.2 *Stock opname* merupakan kegiatan mengidentifikasi kesesuaian barang yang tersedia dengan catatan yang ada pada dokumen.
 - 1.3 Verifikasi bahan merupakan pemeriksaan terhadap ketidaksesuaian bahan yang akan dipesan dengan kebutuhan yang telah ditulis dalam daftar.
 - 1.4 Tata cara pengadaan bahan berkaitan dengan jumlah dan waktu pemesanan baik melalui *supplier* ataupun pembelian langsung.
 - 1.5 Bagian terkait yaitu bagian manajemen, keuangan dan perencanaan produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Formulir *ceklist*
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar manajemen
 - 3.1.2 Diagram alir
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Menggambarkan diagram alir
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat proses bisnis dan prosedur pengadaan
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menggambarkan tahapan pengadaan bahan dalam bentuk diagram alir sesuai dengan hasil rumusan

KODE UNIT : M.702093.013.01
JUDUL UNIT : **Mengelola Penerimaan Barang**
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola penerimaan barang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan fasilitas untuk penerimaan barang	1.1 Daftar spesifikasi <i>order</i> diidentifikasi berdasarkan dokumen terkait . 1.2 Lokasi penerimaan barang ditetapkan berdasarkan dokumen pemesanan dari unit yang bersangkutan dan kesesuaian dengan karakteristik barang. 1.3 Peralatan untuk bongkar muat barang diidentifikasi berdasarkan dokumen pemesanan dan lokasi penerimaan.
2. Melaksanakan penerimaan barang	2.1 Penerimaan barang dilakukan sesuai prosedur penerimaan barang. 2.2 Barang yang diterima diidentifikasi sesuai dengan spesifikasi <i>order</i> . 2.3 Uji kualitas dilakukan dengan metode yang sesuai untuk memastikan kesesuaian barang yang diinginkan. 2.4 Dokumen pengiriman yang diberikan oleh pengirim didokumentasi. 2.5 Laporan penerimaan didistribusikan ke bagian terkait .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan fasilitas untuk penerimaan barang dan melaksanakan penerimaan barang.
 - 1.2 Dokumen yang terkait antara lain *list* permintaan barang yang sudah tersedia ketika melakukan pemesanan, dokumen *purchasing order* dan dokumen pengiriman oleh *supplier*.
 - 1.3 Lokasi penerimaan adalah tempat untuk menerima barang dari *supplier* sebelum masuk dan disusun di dalam gudang, biasanya disebut juga area bongkar muat.

- 1.4 Bagian yang terkait dengan laporan penerimaan barang meliputi bagian perencanaan produksi, gudang, produksi, keuangan dan bagian pengendalian kualitas.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Formulir pengecekan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 *Standard operating proceduree supplier*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Bahan industri agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengecek kesesuaian barang dengan spesifikasi
 - 3.2.2 Menyusun barang
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam mengecek kesesuaian spesifikasi barang
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi barang yang diterima sesuai dengan spesifikasi *order*

KODE UNIT : M.702093.014.01
JUDUL UNIT : Merancang Prosedur Penerimaan Barang
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang prosedur penerimaan barang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi proses penerimaan barang	1.1 Instrumen untuk verifikasi penerimaan barang diidentifikasi. 1.2 Dokumen bukti transaksi diidentifikasi. 1.3 Teknis penggunaan instrumen verifikasi dan dokumen bukti transaksi dijelaskan.
2. Membuat prosedur penerimaan barang	2.1 Tahapan pekerjaan dalam melakukan penerimaan barang digambarkan dalam bentuk diagram alir proses penerimaan. 2.2 Cakupan penerapan prosedur penerimaan barang ditetapkan. 2.3 <i>Draft</i> prosedur penerimaan barang disusun berdasarkan tahapan dan waktu pekerjaan.
3. Mengevaluasi prosedur penerimaan barang	3.1 Prosedur penerimaan barang dianalisis berdasarkan masukan dari bagian terkait. 3.2 Prosedur penerimaan barang diperbaiki berdasarkan hasil analisis. 3.3 Prosedur penerimaan barang ditetapkan oleh pihak manajemen. 3.4 Prosedur penerimaan barang dikomunikasikan kepada bagian terkait . 3.5 Prosedur penerimaan barang didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi proses penerimaan barang, membuat prosedur penerimaan barang dan mengevaluasi prosedur penerimaan barang.
 - 1.2 Verifikasi penerimaan meliputi verifikasi jumlah, spesifikasi dan kondisi fisik produk yang diterima.

- 1.3 Bagian terkait adalah bagian perencanaan produksi, bagian gudang, bagian kualitas dan bagian keuangan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Diagram alir
 - 3.1.2 Penerimaan barang
 - 3.1.3 Teknik penggudangan
 - 3.1.4 Bahan industri agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambar diagram alir
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat proses bisnis penerimaan barang
 - 4.2 Cermat dalam memperkirakan waktu pelaksanaan setiap tahap penerimaan barang
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggambarkan tahapan pekerjaan dalam melakukan penerimaan barang

KODE UNIT : **M.702093.015.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Prosedur Pemilihan *Supplier***

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang prosedur pemilihan *supplier*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan data pendukung	1.1 Informasi bahan dibuat merujuk kepada kebutuhan permintaan. 1.2 Kriteria pemilihan <i>supplier</i> dibuat berdasarkan kebutuhan permintaan. 1.3 Dokumen terkait informasi detail <i>supplier</i> disiapkan.
2. Membuat prosedur pemilihan <i>supplier</i>	2.1 Tahapan pelaksanaan pemilihan <i>supplier</i> diidentifikasi berdasarkan kebutuhan permintaan. 2.2 Tahapan pelaksanaan pemilihan <i>supplier</i> digambarkan merujuk pada kebutuhan permintaan. 2.3 <i>Draft</i> prosedur pemilihan <i>supplier</i> disusun berdasarkan tahapan dan waktu pelaksanaan.
3. Mengevaluasi prosedur pemilihan <i>supplier</i>	3.1 Prosedur pemilihan <i>supplier</i> dianalisis berdasarkan masukan dari bagian pengadaan. 3.2 Prosedur pemilihan <i>supplier</i> diperbaiki berdasarkan hasil analisis. 3.3 Prosedur pemilihan <i>supplier</i> ditetapkan oleh pihak manajemen. 3.4 Prosedur pemilihan <i>supplier</i> dikomunikasikan dengan bagian terkait . 3.5 Prosedur pemilihan <i>supplier</i> didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan data pendukung, membuat prosedur pemilihan *supplier* dan mengevaluasi prosedur pemilihan *supplier*.

- 1.2 Digambarkan berarti membuat diagram alur proses tahapan pelaksanaan pekerjaan.
 - 1.3 Bagian terkait adalah bagian manajemen ataupun bagian lain yang sesuai.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolahan data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem
 - 3.1.2 Bahan industri agro
 - 3.1.3 Diagram alir
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Menggambar diagram alir
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat prosedur pemilihan *supplier*
 - 4.2 Teliti dalam membuat bisnis proses pemilihan *supplier*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menggambarkan tahapan pelaksanaan pemilihan *supplier* dengan merujuk pada kebutuhan permintaan

KODE UNIT : **M.702093.016.01**

JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Kinerja *Supplier***

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi kinerja *supplier*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data laporan kinerja <i>supplier</i>	1.1 Data transaksi dari pihak terkait diidentifikasi. 1.2 Data komplain dari bagian terkait dalam perusahaan diidentifikasi. 1.3 Data komplain dari pihak ketiga diidentifikasi. 1.4 Ketidaksesuaian realisasi dengan dokumen diidentifikasi. 1.5 Data dan informasi mengenai <i>supplier</i> diidentifikasi.
2. Mengolah data kinerja <i>supplier</i>	2.1 Hasil evaluasi kinerja <i>supplier</i> dibuat berdasarkan data dan informasi yang diperoleh. 2.2 Hasil evaluasi kinerja dikomunikasikan kepada pihak yang berkepentingan . 2.3 Hasil evaluasi didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengumpulkan data laporan kinerja *supplier* dan mengolah data kinerja *supplier*.
 - 1.2 Bagian terkait meliputi bagian pengendalian kualitas, bagian perencanaan produksi, bagian gudang dan bagian produksi.
 - 1.3 Pihak yang berkepentingan meliputi manajemen dan *supplier*.
 - 1.4 Pihak ketiga meliputi asosiasi pengguna produk atau jasa dari *supplier*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Manajemen kinerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengumpulkan dan mengolah data komplain dan ketidaksesuaian

3.2.2 Efektif dalam komunikasi dan bekerjasama

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi ketidaksesuaian dengan dokumen kontrak
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi ketidaksesuaian realisasi dengan dokumen

KODE UNIT : **M.702093.017.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Pengadaan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pengadaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan kebutuhan sistem pengadaan	<p>1.1 Tujuan dan kriteria performansi sistem pengadaan ditetapkan sesuai dengan visi dan misi perusahaan.</p> <p>1.2 Bagian yang terkait dengan sistem pengadaan diidentifikasi berdasarkan prosedur yang sudah dijalankan perusahaan.</p> <p>1.3 Data dari bagian terkait diidentifikasi berdasarkan kegiatan pada masing-masing pihak terkait.</p>
2. Membuat sistem pengadaan	<p>2.1 Keterkaitan antara bagian dalam proses pengadaan digambarkan dalam bentuk diagram alir proses.</p> <p>2.2 Aturan yang berkaitan dengan sistem pengadaan dibuat.</p> <p>2.3 Desain sistem pengadaan dibuat berdasarkan tujuan sistem pengadaan.</p>
3. Melakukan evaluasi sistem pengadaan	<p>3.1 Rancangan sistem pengadaan dikomunikasikan kepada pihak terkait.</p> <p>3.2 Rancangan sistem pengadaan diuji coba kepada pihak yang terkait.</p> <p>3.3 Rancangan sistem pengadaan dievaluasi berdasarkan pihak terkait.</p> <p>3.4 Rancangan sistem diperbaiki berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi.</p> <p>3.5 Rancangan sistem didokumentasikan.</p> <p>3.6 Dokumen desain sistem didistribusikan kepada pihak terkait.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan kebutuhan sistem pengadaan, membuat sistem pengadaan dan melakukan evaluasi sistem pengadaan.

- 1.2 Kriteria performansi merupakan indikator yang menyatakan tingkat keberhasilan sebuah sistem.
 - 1.3 Bagian terkait meliputi bagian perencanaan produksi, bagian produksi, bagian pengendalian kualitas, bagian gudang, bagian keuangan dan *supplier*.
 - 1.4 Aturan dimaksud adalah batasan-batasan yang mempengaruhi sistem pengadaan.
 - 1.5 Rancangan sistem pengadaan mencakup alur proses, dan formulir yang berkaitan dengan pengadaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan produksi dan pengendalian persediaan
 - 3.1.2 Pemodelan sistem
 - 3.1.3 Bahan industri agro
 - 3.1.4 Ekspor impor
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat rancangan sistem pengadaan
 - 4.2 Teliti dalam mengevaluasi rancangan sistem pengadaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan membuat rancangan sistem pengadaan berdasarkan tujuan sistem pengadaan

KODE UNIT : **M.702093.018.01**

JUDUL UNIT : **Menetapkan Media Penyimpanan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menetapkan media penyimpanan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan tempat penyimpanan bahan	1.1 Bahan yang akan disimpan diidentifikasi berdasarkan catatan penerimaan. 1.2 Karakteristik bahan diidentifikasi berdasarkan pengelompokan yang sudah ditetapkan perusahaan. 1.3 Aspek kritis penyimpanan bahan diidentifikasi berdasarkan karakteristik kualitas. 1.4 Dimensi bahan dihitung berdasarkan jenis dan karakteristik bahan.
2. Menentukan media penyimpanan bahan	2.1 Dimensi dan jenis media penyimpanan diidentifikasi berdasarkan catatan perusahaan. 2.2 Tempat penyimpanan ditetapkan berdasarkan jenis dan karakteristik bahan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan tempat penyimpanan bahan dan menentukan media penyimpanan bahan.
 - 1.2 Bahan yang dimaksud adalah bahan baku dan bahan jadi serta bahan yang memerlukan penanganan khusus.
 - 1.3 Aspek kritis meliputi jangka waktu atau suhu penyimpanan suatu bahan.
 - 1.4 Dimensi bahan meliputi dan dipengaruhi oleh volume, berat dan ukuran kemasan (*pack size*).

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Catatan/*form* penerimaan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* area gudang

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar manajemen persediaan
 - 3.1.2 Teknik pergudangan

- 3.1.3 Bahan industri agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Mengidentifikasi dan mengelompokkan bahan baku dan produk jadi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi karakteristik bahan
 - 4.2 Cermat dalam menentukan media penyimpanan
- 5. Aspek kritis
 - 1.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi bahan yang akan disimpan berdasarkan catatan penerimaan
 - 1.2 Ketepatan dalam menghitung dimensi bahan berdasarkan jenis dan karakteristik bahan

KODE UNIT : M.702093.019.01

JUDUL UNIT : Menghitung Kapasitas Gudang

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menghitung kapasitas gudang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi pemanfaatan ruang pada gudang	1.1 Pemanfaatan ruang (<i>space</i>) pada gudang diidentifikasi berdasarkan catatan penyimpanan yang sedang berlangsung. 1.2 Jenis dan jumlah bahan yang akan disimpan diidentifikasi berdasarkan dokumen pemasukan barang. 1.3 Dimensi masing-masing jenis bahan yang akan disimpan didapatkan berdasarkan volume dan berat bahan. 1.4 Kebutuhan MHE (<i>Material Handling Equipment</i>) diidentifikasi berdasarkan karakteristik dan jumlah. 1.5 Strategi penyimpanan barang diidentifikasi berdasarkan kategori perpindahan barang.
2. Menentukan kapasitas gudang	2.1 Media penyimpanan didalam gudang diidentifikasi berdasarkan dokumen dan catatan pergudangan. 2.2 Area masuk-keluar bahan ditetapkan berdasarkan media penyimpanan yang telah diidentifikasi. 2.3 Jarak antar media penyimpanan ditetapkan berdasarkan media penyimpanan yang telah diidentifikasi. 2.4 Kapasitas gudang ditetapkan dengan mempertimbangkan dimensi, penyimpanan dan area pemindahan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi pemanfaatan ruang pada gudang dan menentukan kapasitas gudang.
 - 1.2 Jumlah bahan dapat berupa data historis persediaan per-hari.

- 1.3 Volume bahan meliputi panjang, lebar dan tinggi dan dapat berupa bahan langsung ataupun yang sudah *dipackaging*.
 - 1.4 Kategori perpindahan bahan meliputi *slow moving*, *medium moving*, dan *fast moving*.
 - 1.5 Media penyimpanan dapat berupa *racking*, *block stack*, *shelving*, *bin*, *pallet*, *piping*, dsb.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.702093.018.01: Menetapkan Media Penyimpanan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik pergudangan
 - 3.1.2 Bahan industri agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan identifikasi dimensi dan media penyimpanan gudang
 - 4.2 Teliti dalam melakukan menghitung kapasitas gudang
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi jenis dan jumlah bahan yang akan disimpan berdasarkan dokumen pemasukan barang
 - 5.2 Ketepatan dalam menetapkan kapasitas gudang dengan mempertimbangkan dimensi, penyimpanan dan area pemindahan

KODE UNIT : **M.702093.020.01**

JUDUL UNIT : **Menetapkan Lokasi Penyimpanan Bahan pada Media Penyimpanan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menetapkan lokasi penyimpanan bahan pada media penyimpanan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan lokasi penyimpanan bahan	<p>1.1 Jenis bahan yang akan disimpan diidentifikasi berdasarkan karakteristik bahan.</p> <p>1.2 Jenis media peyimpanan diidentifikasi berdasarkan jenis bahan dan mekanisme pengangkutan.</p> <p>1.3 Status bahan ditetapkan.</p>
2. Menyiapkan lokasi penyimpanan bahan	<p>2.1 Lokasi penyimpanan diidentifikasi dari <i>layout</i> gudang yang dimiliki perusahaan.</p> <p>2.2 Letak untuk setiap jenis bahan pada media penyimpanan ditentukan.</p> <p>2.3 Lokasi penyimpanan bahan didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan lokasi penyimpanan bahan dan menyiapkan lokasi penyimpanan bahan.
 - 1.2 Media penyimpanan dapat berperan sebagai mekanisme pengangkutan, mekanisme otomatis, semi otomatis/manual digunakan untuk mengangkut antar lokasi.
 - 1.3 Status bahan meliputi bahan yang sering digunakan, tanggal kadaluarsa, tanggal masuk.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi pendukung
 - 2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan area gudang

4.2.2 Metode FIFO, FEFO dan LIFO

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.702093.018.01 Menetapkan Media Penyimpanan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teknik pergudangan

3.1.2 Pengetahuan bahan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.2 Mengambil informasi yang ada pada dokumen

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi dan menganalisis lokasi penyimpanan
 - 4.2 Tepat dalam menentukan media penyimpanan dan mekanisme pengangkutan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan jenis media penyimpanan berdasarkan jenis bahan
 - 5.2 Ketepatan dalam menentukan letak setiap jenis bahan pada media penyimpanan

KODE UNIT : **M.702093.021.01**

JUDUL UNIT : **Merencanakan Tata Letak dan Penataan Gudang**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan tata letak dan penataan gudang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan analisis data dalam menentukan profil gudang yang direncanakan	1.1 Data untuk menentukan profil gudang dikumpulkan dari dokumen yang dimiliki perusahaan. 1.2 Data untuk menentukan profil gudang dianalisis.
2. Menganalisis area gudang	2.1 Area penyimpanan (<i>storage</i>) diidentifikasi berdasarkan karakteristik barang. 2.2 Area pengiriman dan penerimaan diidentifikasi berdasarkan karakteristik barang. 2.3 Jumlah bahan yang akan disimpan dievaluasi berdasarkan kapasitas penyimpanan. 2.4 Jumlah bahan yang akan disimpan dihitung untuk menentukan jumlah area yang diperlukan. 2.5 Media tempat penyimpanan ditetapkan.
3. Menghitung lebar lorong pada gudang	3.1 Lebar lorong dihitung berdasarkan jarak antar media penyimpanan yang telah ditetapkan. 3.2 Lebar lorong ditetapkan berdasarkan peralatan angkut yang digunakan. 3.3 Faktor penyesuaian dan kelonggaran dihitung berdasarkan kondisi kerja yang sebenarnya.
4. Menentukan area lainnya pada gudang	4.1 Peralatan yang tidak digunakan diidentifikasi berdasarkan kebutuhan peralatan. 4.2 Area tempat penyimpanan peralatan lainnya ditetapkan berdasarkan hasil identifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat <i>layout</i> tata letak dan penataan gudang	<p>5.1 <i>Layout</i> tata letak dan penataan digambarkan.</p> <p>5.2 <i>Layout</i> tata letak dan penataan dievaluasi berdasarkan efektivitas pemasukan dan pengeluaran bahan.</p> <p>5.3 <i>Layout</i> tata letak dan penataan diperbaiki berdasarkan hasil evaluasi.</p> <p>5.4 <i>Layout</i> tata letak dan penataan didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan analisis data dalam menentukan profil gudang yang direncanakan, menganalisa area gudang, menghitung lebar lorong pada gudang, menentukan area lainnya pada gudang dan membuat *layout* tata letak dan penataan pada gudang.
- 1.2 Profil gudang mencakup area penerimaan dan pengiriman bahan, operasi penyimpanan dan pengambilan bahan, dan area untuk *value added*.
- 1.3 Data berupa informasi tentang total pengiriman *supplier* perhari, rata-rata bahan yang masuk, total pengiriman perhari, rata-rata pemesanan bahan perhari, metode dalam *loading* dan *unloading* bahan dalam gudang.
- 1.4 Peralatan lainnya meliputi penyimpanan *pallet* kosong, penyimpanan alat angkut, peralatan kebersihan dan penyimpanan peralatan tambahan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
- 2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.2 Formulir pencatatan

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.702093.018.01 Menetapkan Media Penyimpanan
 - 2.2 M.702093.019.01 Menghitung Kapasitas Gudang
 - 2.3 M.702093.020.01 Menetapkan Lokasi Penyimpanan Bahan pada Media Penyimpanan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik pergudangan
 - 3.1.2 Ergonomi
 - 3.1.3 Menggambar teknik
 - 3.1.4 Tata letak fasilitas
 - 3.1.5 *Material handling* dan pemindahan bahan
 - 3.1.6 Manajemen persediaan

- 3.1.7 Bahan dan produk agro
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambar *layout*
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan orang lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi jenis bahan, dimensi bahan, alat pemindahan dan media penyimpanan
 - 4.2 Tepat dalam menganalisis metode penyimpanan
 - 4.3 Teliti dalam menggambarkan, mengevaluasi, dan dokumentasi *layout*
 - 4.4 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggambarkan *layout* dan penataan tata letak gudang

KODE UNIT : **M.702093.022.01**

JUDUL UNIT : **Mengelola Pengkodean Barang**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola pengkodean barang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengkodean barang	<p>1.1 Tujuan klasifikasi dan kodefikasi ditetapkan berdasarkan kriteria performansi yang diinginkan perusahaan.</p> <p>1.2 Klasifikasi dan kodefikasi barang diidentifikasi berdasarkan aturan perusahaan ataupun standar yang sudah ada.</p>
2. Merancang pengkodean barang	<p>2.1 Format pengkodean barang ditentukan berdasarkan hasil analisa ataupun aturan yang berlaku di perusahaan.</p> <p>2.2 Kode lokasi barang didesain berdasarkan standar pengkodean yang digunakan perusahaan.</p> <p>2.3 Kode jenis barang didesain berdasarkan standar pengkodean yang digunakan perusahaan.</p> <p>2.4 Kode <i>supplier</i> didesain standar berdasarkan pengkodean yang digunakan perusahaan.</p> <p>2.5 Pengkodean yang telah dibuat didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan pengkodean barang dan merancang pengkodean barang.
 - 1.2 Kriteria performansi berkaitan dengan tujuan atau sasaran mutu yang ditetapkan oleh perusahaan.
 - 1.3 Klasifikasi barang berdasarkan penggolongan barang menurut jenisnya.
 - 1.4 Kodefikasi barang menyatakan kode lokasi, kode jenis barang dan kode *suplier*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi pendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 Standar pengkodean yang digunakan perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik pergudangan

- 3.1.2 Teknik pengkodean
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Mendesain kode yang mudah dipahami
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan identifikasi klasifikasi barang
 - 4.2 Teliti dalam melakukan pencatatan pengkodean barang
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi klasifikasi dan kodefikasi barang berdasarkan aturan perusahaan ataupun standar yang sudah ada

KODE UNIT : **M.702093.023.01**

JUDUL UNIT : **Menyusun Prosedur Pergudangan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun prosedur pergudangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi alat pemindahan	1.1 Karakteristik barang diidentifikasi berdasarkan dokumen perusahaan. 1.2 Kebutuhan alat pemindahan sesuai dengan karakteristik bahan dianalisis. 1.3 Metode pemindahan dianalisis.
2. Mengidentifikasi proses penerimaan, penyimpanan dan pengiriman	2.1 Proses penerimaan, penyimpanan dan pengiriman diidentifikasi. 2.2 Proses penerimaan, penyimpanan dan pengiriman dianalisis. 2.3 Kondisi lingkungan penyimpanan yang baik di tentukan.
3. Membuat prosedur pergudangan	3.1 Aliran proses penyimpanan dan pengiriman digambarkan. 3.2 Dokumen, peralatan, personel dan teknologi yang digunakan ditetapkan. 3.3 Prosedur penyimpanan dan pengiriman didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi alat pemindahan, mengidentifikasi proses penerimaan, penyimpanan dan pengiriman dan membuat prosedur pergudangan.
 - 1.2 Kondisi lingkungan penyimpanan meliputi temperatur, pencahayaan dan kelembaban.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 Instruksi Kerja Perusahaan

4.2.2 Langkah Urutan Kerja Perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teknik pergudangan

3.1.2 Bahan industri agro

3.1.3 Peta aliran proses dan *flowchart*

3.1.4 Konsep pemodelan sistem

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggambar aliran proses

3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi alat dan teknik penyimpanan dan pengiriman
 - 4.2 Teliti dalam membuat aliran proses
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggambarkan aliran proses penyimpanan dan pengiriman

KODE UNIT : M.702093.024.01
JUDUL UNIT : Melakukan Proses Pergudangan
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan proses pergudangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan proses penerimaan	1.1 Kualitas bahan yang diterima diperiksa. 1.2 Dokumen penerimaan bahan yang diterima dari <i>supplier</i> diperiksa berdasarkan dokumen pengiriman. 1.3 Faktur penerimaan dianalisa berdasarkan spesifikasi yang diinginkan. 1.4 Kekurangan dan kerusakan bahan dicatat. 1.5 Dokumen penerimaan dan catatan mengenai bahan didokumentasikan.
2. Melakukan proses penyimpanan	2.1 Bahan disusun sesuai dengan klasifikasi. 2.2 Bahan diberi label dan kode sesuai dengan ketentuan perusahaan.
3. Melakukan proses pengiriman	3.1 Bahan yang diminta dipersiapkan berdasarkan faktur permintaan atau surat <i>order</i> . 3.2 Pengiriman bahan dilakukan dan dicatat ke dalam kartu gudang.
4. Melaporkan proses pergudangan dan <i>stock</i> acuan bahan	4.1 Data penerimaan, penyimpanan dan pengiriman didokumentasikan. 4.2 Data penerimaan, penyimpanan dan pengiriman dilaporkan kepada bagian terkait .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan proses penerimaan, melakukan proses penyimpanan, melakukan proses pengiriman dan melaporkan proses pergudangan dan *stock* acuan bahan.
 - 1.2 Bagian terkait adalah bagian perencanaan produksi, bagian pengadaan, bagian keuangan dan bagian manajemen sebagai pengambil keputusan serta (*supervisor*) gudang.

- 1.3 Dokumen penerimaan dapat berupa data kualitas bahan, *safety* bahan (perlakuan khusus pada bahan dan spesifikasi lainnya sesuai dengan kondisi industri).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi pendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.1.3 Peralatan pemindahan bahan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Formulir pencatatan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating procedure* area gudang

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur penggudangan
 - 3.1.2 Teknik penggudangan
 - 3.1.3 Pengetahuan bahan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca informasi yang terdapat pada dokumen
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan penyimpanan dan pengambilan dalam melakukan proses pergudangan.
 - 4.2 Teliti dalam mendokumentasikan dan melaporkan proses pergudangan.
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam melakukan penerimaan, penyimpanan, dan pengiriman proses penggudangan

KODE UNIT : **M.702090.025.01**

JUDUL UNIT : **Mengelola Area Transit Sebelum Proses Produksi Dilakukan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola area transit sebelum proses produksi dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan area transit	1.1 Tujuan penetapan area transit ditetapkan. 1.2 Jadwal produksi harian diidentifikasi dari jadwal produksi. 1.3 Uraian kebutuhan bahan baku dan spesifikasi diidentifikasi dari dokumen produksi.
2. Melakukan aktivitas pemindahan ke area transit	2.1 Pencatatan bahan yang akan disimpan di area transit dilakukan. 2.2 Penataan bahan baku pada area transit ditetapkan. 2.3 Bahan baku dipindahkan ke area transit. 2.4 Dokumen pemindahan dan pemakaian bahan diarsipkan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit ini berlaku untuk mempersiapkan area transit dan melakukan aktivitas pemindahan ke area transit.
 - Area transit didefinisikan sebagai area khusus yang disiapkan oleh perusahaan untuk menampung bahan baku sebelum masuk ke dalam rantai produksi (*shopfloor*) atau *outgoing* gudang bahan baku.
 - Spesifikasi bahan baku antara lain mencakup kode, nama dan jumlah.
 - Pencatatan yang terkait dalam unit kompetensi ini adalah jenis bahan, jumlah, *supplier*, bahan yang menunggu hasil analisa laboratorium diletakkan pada area transit *incoming* sedangkan

untuk catatan area transit *outgoing* adalah jenis bahan, jumlah *Expired Date* berdasarkan kebutuhan produksi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

2.1.2 Alat cetak

2.1.3 Papan monitoring bahan area transit

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 Form pencatatan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating proceduree* perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik pergudangan dan pemindahan bahan
 - 3.1.2 Bahan industri agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam membaca dokumen kebutuhan bahan baku
 - 4.2 Cermat dalam menata bahan baku
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kesesuaian dalam mengidentifikasi kebutuhan dan spesifikasi bahan baku berdasarkan dokumen produksi

KODE UNIT : **M.702090.026.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Pengiriman Bahan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pengiriman barang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan sistem pengiriman bahan	1.1 Tujuan perancangan sistem pengiriman bahan ditetapkan. 1.2 Bagian yang berkaitan dengan sistem pengiriman bahan dianalisis.
2. Menganalisis sistem pengiriman bahan	2.1 Data dari bagian yang berkaitan dengan sistem pengiriman bahan diidentifikasi. 2.2 Data dari bagian yang berkaitan dengan sistem pengiriman bahan dianalisis.
3. Membuat sistem pengiriman bahan	3.1 Prosedur pengiriman barang ditetapkan berdasarkan tujuan pengiriman. 3.2 Perencanaan sistem pengiriman bahan dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan sistem pengiriman barang, menganalisis sistem pengiriman barang dan merancang sistem pengiriman barang.
 - 1.2 Bagian yang berkaitan antara lain bagian gudang dan bagian produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi pendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teknik pergudangan
 - 3.1.2 Pemodelan sistem
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambarkan aliran proses dalam sistem
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam merancang sistem pengiriman barang
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam menetapkan prosedur pengiriman barang berdasarkan tujuan pengiriman

KODE UNIT : **M.702093.027.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Pergudangan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pergudangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kebutuhan sistem	1.1 Kebutuhan pengguna sistem ditentukan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. 1.2 Bagian terkait dengan kebutuhan sistem pergudangan diidentifikasi. 1.3 Alat dan perlengkapan yang dibutuhkan diidentifikasi. 1.4 Kelayakan dianalisis dari perpektif teknis, keuangan, sumber daya dan prioritas.
2. Membuat desain awal sistem pergudangan	2.1 Keterkaitan antara bagian yang terlibat dalam proses pergudangan digambarkan. 2.2 Tata tertib dan aturan perusahaan yang berkaitan dengan sistem pergudangan ditetapkan. 2.3 Rancangan awal sistem pergudangan dibuat. 2.4 Dokumen pendukung sistem pergudangan disiapkan.
3. Melakukan uji coba sistem	3.1 Hasil rancangan dikomunikasikan kepada pengguna. 3.2 Sistem yang telah disetujui diuji coba.
4. Memperbaiki hasil perancangan	4.1 Hasil rancangan diperbaiki berdasarkan masukan dari pengguna dan bagian terkait. 4.2 Hasil perbaikan didokumentasikan. 4.3 Dokumen desain sistem disampaikan kepada bagian terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan kebutuhan sistem, membuat desain awal sistem pergudangan, melakukan uji coba sistem dan memperbaiki hasil perancangan.

- 1.2 Bagian yang terkait meliputi bagian produksi, pengendalian kualitas, perencanaan produksi dan gudang.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi, dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem
 - 3.1.2 Teknik pergudangan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan komputer dengan aplikasi pendukung
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Menggambarkan aliran proses dalam sistem
 - 3.2.4 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan kebutuhan sistem
 - 4.2 Cermat dalam merancang sistem
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggambarkan keterkaitan antara bagian yang terlibat dalam proses pergudangan

KODE UNIT : **M.702093.028.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Fasilitas Kerja yang Ergonomis**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang fasilitas kerja yang ergonomis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kebutuhan pengguna terhadap fasilitas kerja	<p>1.1 Objek fasilitas kerja ditetapkan dengan pertimbangan frekuensi penggunaannya oleh tenaga kerja manusia.</p> <p>1.2 Kebutuhan pengguna terhadap fasilitas kerja diidentifikasi berdasarkan masukan dan pertimbangan kriteria ergonomi.</p>
2. Menentukan konsep rancangan fasilitas kerja	<p>2.1 Konsep rancangan fasilitas kerja dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna.</p> <p>2.2 Jenis data ukuran tubuh yang diperlukan untuk acuan perancangan ditetapkan berdasarkan kesesuaiannya.</p>
3. Membuat rancangan fasilitas kerja	<p>3.1 Spesifikasi bentuk dan dimensi fasilitas kerja ditentukan berdasarkan karakteristik dan ukuran tubuh.</p> <p>3.2 Gambar rancangan fasilitas kerja dibuat sesuai standar.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan kebutuhan pengguna terhadap fasilitas kerja, menentukan konsep rancangan fasilitas kerja, dan membuat rancangan fasilitas kerja.
 - 1.2 Fasilitas kerja terdiri atas peralatan, perlengkapan, ataupun alat bantu kerja.
 - 1.3 Kriteria ergonomi yang dipertimbangkan yaitu efektif, efisien, nyaman, aman, dan sehat.
 - 1.4 Ukuran tubuh (antropometri) dapat diperoleh dari pihak ketiga atau dari pengukuran sendiri.
 - 1.5 Gambar rancangan dibuat dengan perangkat lunak desain grafis yang sesuai.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat ukur antropometri
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 *Form* pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Antropometri pekerja Indonesia
 - 4.2.2 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ergonomi
 - 3.1.2 Antropometri
 - 3.1.3 Perangkat lunak desain grafis
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap fasilitas kerja
 - 3.2.2 Menentukan jenis ukuran tubuh yang diperlukan untuk acuan perancangan
 - 3.2.3 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.4 Membuat gambar fasilitas kerja
 - 3.2.5 Berkomunikasi dengan objek perancangan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tepat dalam menentukan data ukuran tubuh yang diperlukan untuk acuan perancangan
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menentukan spesifikasi bentuk dan dimensi fasilitas kerja berdasarkan karakteristik dan ukuran tubuh

KODE UNIT : M.702093.029.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis Beban Kerja Fisik**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis beban kerja fisik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan data pendukung	1.1 Pekerja yang akan diukur beban fisiknya ditentukan berdasarkan kebutuhan. 1.2 Metode pengukuran beban kerja fisik ditetapkan berdasarkan karakteristik pekerjaan dan instrumen yang ada. 1.3 Instrumen pengukuran disiapkan sesuai standar . 1.4 Waktu pengukuran ditentukan berdasarkan metode yang digunakan. 1.5 Parameter fisik diukur dengan menggunakan instrumen. 1.6 Data parameter fisik didokumentasikan.
2. Menentukan beban kerja fisik	2.1 Indikator beban kerja fisik dihitung berdasarkan ketentuan metode yang digunakan. 2.2 Tingkat beban kerja fisik ditetapkan berdasarkan klasifikasi parameter fisik. 2.3 Beban kerja fisik operator dianalisis berdasarkan batasan fisik operator.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan data pendukung dan menentukan beban kerja fisik.
 - 1.2 Pekerja yang diukur beban fisiknya adalah pekerja yang memerlukan tenaga fisik yang signifikan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
 - 1.3 Metode pengukuran beban kerja fisik yang umum digunakan yaitu pengukuran denyut nadi, konsumsi oksigen untuk mengestimasi tingkat konsumsi energi. Metode lain yang sesuai juga dapat digunakan.
 - 1.4 Standar termasuk presisi dalam mengukur (dikalibrasi).

- 1.5 Klasifikasi parameter fisik dapat berdasarkan klasifikasi dari denyut nadi, konsumsi oksigen, dan konsumsi energi. Klasifikasi ini dapat mengacu kepada Peraturan Pemerintah atau referensi yang relevan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Instrumen pengukur denyut nadi dan konsumsi oksigen
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 *Form* pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Klasifikasi tingkat beban kerja fisik menurut peraturan pemerintah
 - 4.2.2 Klasifikasi tingkat beban kerja fisik menurut referensi yang relevan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ergonomi
 - 3.1.2 Metode pengukuran beban kerja fisik
 - 3.1.3 Kesehatan dan keselamatan kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menghitung indikator beban kerja fisik berdasarkan ketentuan
 - 3.2.2 Menganalisis beban kerja fisik operator berdasarkan batasan kemampuan fisik operator
 - 3.2.3 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.4 Berkomunikasi dengan orang lain terutama dengan operator
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengukur parameter fisik dengan menggunakan instrumen
 - 4.2 Teliti dalam menghitung indikator beban kerja fisik
 - 4.3 Tepat dalam menetapkan tingkat beban kerja fisik berdasarkan klasifikasi yang menjadi acuan
 - 4.4 Efektif dalam berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengukur parameter fisik dengan menggunakan instrumen

KODE UNIT : M.702093.030.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis Beban Kerja Mental**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis beban kerja mental.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data pendukung	1.1 Pekerja yang akan diukur beban mentalnya ditentukan. 1.2 Metode pengukuran beban kerja mental ditentukan. 1.3 Pengukuran beban kerja mental dilakukan sesuai dengan metode yang digunakan. 1.4 Hasil pengukuran didokumentasikan berdasarkan formulir yang disediakan.
2. Menghitung beban kerja mental	2.1 Data hasil pengukuran diverifikasi berdasarkan ketentuan. 2.2 Tingkat beban kerja mental ditentukan berdasarkan klasifikasi dari metode yang digunakan. 2.3 Beban kerja mental dievaluasi berdasarkan kapasitas atau kemampuan pekerja. 2.4 Hasil analisis beban kerja mental pekerja didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan data pendukung dan menghitung beban kerja mental.
 - 1.2 Pekerja yang diukur adalah pekerja yang dalam menyelesaikan pekerjaannya membutuhkan proses mental yang signifikan dalam melaksanakan pekerjaannya.
 - 1.3 Metode pengukuran beban kerja mental secara umum dapat dibagi atas dua jenis pendekatan yaitu subjektif dan objektif, namun pada unit kompetensi ini yang digunakan hanya pengukuran secara objektif.

- 1.4 Pendekatan subjektif dilakukan dengan menilai jawaban responden terhadap pekerjaannya yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner standar dari metode yang digunakan. Beberapa metode yang populer digunakan seperti NASA-TLX dan SWAT.
 - 1.5 Klasifikasi tingkat beban kerja mental dengan pendekatan subjektif secara umum dapat dibagi atas rendah, sedang, dan tinggi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kuesioner pengukuran beban kerja mental
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Form pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Klasifikasi tingkat beban kerja mental berdasarkan metode yang digunakan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ergonomi kognitif
 - 3.1.2 Beban kerja mental
 - 3.1.3 Psikologi industri
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pengukuran sesuai ketentuan dari metode yang digunakan
 - 3.2.2 Menganalisis beban kerja mental berdasarkan kapasitas atau kemampuan pekerja
 - 3.2.3 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.4 Berkomunikasi dengan pihak lain terutama operator
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan verifikasi data hasil pengukuran berdasarkan ketentuan
 - 4.2 Cermat dalam menganalisis beban kerja mental berdasarkan kapasitas atau kemampuan pekerja.
 - 4.3 Efektif berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memverifikasi data hasil pengukuran berdasarkan ketentuan

KODE UNIT : **M.702093.031.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisis Lingkungan Kerja Fisik**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis lingkungan kerja fisik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan tingkat pencahayaan lingkungan kerja	<p>1.1 Karakteristik pekerjaan diidentifikasi untuk menentukan kebutuhan penerangan.</p> <p>1.2 Kebutuhan tingkat pencahayaan berdasarkan jenis pekerjaan diidentifikasi berdasarkan standar.</p> <p>1.3 Instrumen pengukur tingkat pencahayaan disiapkan.</p> <p>1.4 Titik-titik pengukuran ditetapkan berdasarkan kebutuhan operator atau pengguna.</p> <p>1.5 Tingkat pencahayaan pada titik-titik yang ditentukan diukur sesuai ketentuan.</p> <p>1.6 Analisis kebutuhan pencahayaan lingkungan kerja dibuat.</p>
2. Menentukan tingkat kebisingan lingkungan kerja	<p>2.1 Area lingkungan kerja yang terpapar oleh kebisingan diidentifikasi berdasarkan standar ambang batas kebisingan.</p> <p>2.2 Instrumen pengukur kebisingan disiapkan.</p> <p>2.3 Titik-titik dan frekuensi pengukuran ditentukan berdasarkan tempat aktivitas kerja operator.</p> <p>2.4 Tingkat kebisingan diukur pada titik-titik yang ditentukan berdasarkan ketentuan.</p> <p>2.5 Tingkat kebisingan dianalisis berdasarkan dampaknya terhadap operator.</p>
3. Menentukan kondisi termal lingkungan kerja	<p>3.1 Parameter termal ditentukan berdasarkan standar parameter termal.</p> <p>3.2 Instrumen pengukur parameter kondisi termal disiapkan.</p> <p>3.3 Titik-titik dan waktu pengukuran ditentukan berdasarkan ketentuan.</p> <p>3.4 Parameter termal diukur pada titik dan waktu yang ditentukan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Kondisi termal dianalisis berdasarkan dampaknya terhadap operator.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan tingkat pencahayaan, menentukan tingkat kebisingan, dan menentukan kondisi termal lingkungan kerja.
 - 1.2 Lingkungan kerja dibatasi untuk area produksi dan gudang.
 - 1.3 Parameter termal termasuk temperatur, kelembaban, kecepatan angin, dan *wet bulb globe temperature* (WBGT).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Instrumen untuk mengukur kuat pencahayaan (*lightmeter*), kebisingan (*sound level meter*), temperatur udara (termometer ruang), kelembaban (*higrometer*), kecepatan angin (*anemometer*), mengukur WBGT (*area heat stress monitor*) dan instrumen lainnya yang sesuai
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Form pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 Standar tingkat pencahayaan dan ambang batas kebisingan menurut Peraturan Pemerintah

4.2.2 Standar tingkat pencahayaan dan ambang batas kebisingan menurut ISO

4.2.3 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Ergonomi lingkungan

3.1.2 Keselamatan dan kesehatan kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.2 Mengukur tingkat pencahayaan, tingkat kebisingan dan parameter kondisi termal

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengukur tingkat pencahayaan, tingkat kebisingan dan parameter kondisi termal

4.2 Efektif dalam berkomunikasi dengan pihak lain

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam mengukur tingkat pencahayaan pada titik yang ditentukan sesuai dengan ketentuan
- 5.2 Ketepatan dalam mengukur tingkat kebisingan pada titik yang ditentukan sesuai dengan ketentuan
- 5.3 Ketepatan dalam mengukur parameter kondisi termal pada titik dan waktu yang tertulis

KODE UNIT : **M.702093.032.01**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Penataan Tempat kerja**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan penataan tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan penilaian tempat kerja	<p>1.1 Tujuan penataan tempat kerja ditetapkan berdasarkan sasaran mutu perusahaan.</p> <p>1.2 Form penilaian 5-S disusun berdasarkan kebutuhan.</p> <p>1.3 Penilaian tempat kerja dilakukan berdasarkan prinsip 5-S.</p> <p>1.4 Hasil penilaian tempat kerja dievaluasi berdasarkan masukan pengguna.</p>
2. Melaksanakan penataan tempat kerja	<p>2.1 Usulan penataan tempat kerja dibuat sesuai prinsip 5-S.</p> <p>2.2 Rencana waktu implementasi dan pihak yang terlibat ditentukan.</p> <p>2.3 Usulan penataan tempat kerja diimplementasikan.</p> <p>2.4 Laporan evaluasi hasil implementasi penataan tempat kerja didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan penilaian tempat kerja dan melaksanakan penataan tempat kerja.
 - 1.2 Tempat kerja dibatasi pada area lantai produksi dan gudang.
 - 1.3 Prinsip 5-S yaitu *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu*, dan *shitsuke* atau dikenal juga dengan istilah 5-R yaitu ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

- 2.1.2 Alat cetak
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Form pengamatan dan penilaian
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep Kaizen atau perbaikan berkelanjutan
 - 3.1.2 Prinsip 5-S
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penilaian tempat kerja
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam melakukan penilaian tempat kerja

4.2 Cermat dalam membuat laporan rencana penataan tempat kerja

4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam membuat usulan penataan tempat kerja sesuai dengan prinsip 5-S

KODE UNIT : **M.702093.033.01**

JUDUL UNIT : **Menilai Risiko Pekerjaan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menilai risiko pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi pekerjaan manual yang berpotensi risiko	1.1 Keluhan-keluhan fisik terkait pekerjaan yang dilakukan oleh para pekerja dikumpulkan. 1.2 Jenis keluhan fisik dievaluasi. 1.3 Riwayat kecelakaan diidentifikasi berdasarkan kejadian masa lalu. 1.4 Pekerjaan yang akan dinilai tingkat risikonya ditentukan.
2. Mengumpulkan data parameter fisik	2.1 Metode penilaian risiko ditentukan berdasarkan jenis pekerjaan. 2.2 Instrumen dan perlengkapan untuk mengukur parameter fisik dari pekerjaan disiapkan. 2.3 Parameter fisik kondisi pekerjaan diukur berdasarkan metode yang digunakan. 2.4 Data parameter fisik dicatat pada lembar yang disediakan.
3. Mengevaluasi risiko pekerjaan	3.1 Nilai risiko dihitung sesuai metode yang digunakan. 3.2 Klasifikasi tingkat risiko pekerjaan ditentukan berdasarkan metode yang digunakan. 3.3 Pekerjaan yang memiliki tingkat risiko tinggi dianalisis berdasarkan indikator yang memiliki kontribusi risiko tertinggi. 3.4 Rekomendasi perbaikan untuk menurunkan tingkat risiko pekerjaan dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi pekerjaan manual yang berpotensi berisiko, mengumpulkan data parameter fisik, dan menganalisis dan mengevaluasi risiko pekerjaan.

- 1.2 Pekerjaan yang dinilai tingkat risikonya adalah pekerjaan-pekerjaan pada area lantai produksi dan gudang.
 - 1.3 Risiko yang dimaksud adalah risiko terhadap cedera pada bagian sistem kerangka otot sebagai akibat dari melakukan suatu pekerjaan atau dikenal dengan istilah *work related musculoskeletal disorders* (WMSDs).
 - 1.4 Metode penilaian risiko mencakup metode yang bersifat observasional (penilaian postur dan aktivitas kerja secara langsung) seperti *Rapid Upper Limb Body Assessment* (RULA), *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), *Strain Index* (SI), *Quick Exposure Check* (QEC), dan lainnya yang relevan. Metode penilaian dapat juga dari aspek biomekanika melalui simulasi menggunakan perangkat lunak.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan dokumentasi yang sesuai
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Lembar pengamatan atau pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Klasifikasi tingkat risiko dari metode yang digunakan
 - 4.2.2 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ergonomi
 - 3.1.2 Keselamatan dan kesehatan kerja
 - 3.1.3 Penanggulangan (mitigasi) risiko
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengukur parameter fisik kondisi pekerjaan berdasarkan metode yang digunakan
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan orang lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengukur parameter fisik kondisi pekerjaan berdasarkan metode yang digunakan
 - 4.2 Tepat dalam menentukan tingkat risiko berdasarkan klasifikasi risiko menurut metode yang digunakan
 - 4.3 Efektif berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengukur parameter fisik kondisi pekerjaan berdasarkan metode yang digunakan

KODE UNIT : **M.702093.034.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem K3**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem K3.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan sistem K3	1.1 Tujuan dari sistem K3 ditetapkan. 1.2 Ruang lingkup dari sistem K3 ditetapkan. 1.3 Peraturan pemerintah terkait penerapan K3 diidentifikasi. 1.4 Standar lain terkait penerapan K3 diidentifikasi. 1.5 Kriteria pencapaian sistem K3 ditetapkan.
2. Membuat sistem K3	2.1 Bagian terkait penerapan sistem K3 diuraikan. 2.2 Keterkaitan antar bagian digambarkan dalam bentuk diagram alir atau prosedur. 2.3 Sistem K3 disusun dengan mendapatkan masukan dan persetujuan dari pihak terkait. 2.4 Sistem K3 didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan sistem K3 dan membuat sistem K3.
 - 1.2 Sistem K3 yang dirancang dibatasi pada area produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Formulir pencatatan

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 4.2.2 *Occupational Health and Safety Assesment Series* (OHSAS-18001:2007)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
 - 3.1.2 Pemodelan sistem
 - 3.1.3 Diagram alir
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambarkan keterkaitan antar elemen sistem
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan elemen-elemen dalam sistem K3
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggambarkan keterkaitan antar bagian dalam bentuk diagram alir ataupun prosedur

KODE UNIT : M.702093.035.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis Kinerja Pelaksanaan K3**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis kinerja pelaksanaan K3.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumentasi pelaksanaan K3	1.1 Dokumentasi pelaksanaan K3 dikumpulkan. 1.2 Dokumen pelaksanaan K3 dianalisis.
2. Menghitung kinerja pencapaian pelaksanaan K3	2.1 Kinerja pencapaian K3 dinilai sesuai prosedur yang ditetapkan. 2.2 Tingkat kinerja pencapaian K3 dievaluasi berdasarkan target yang ditetapkan. 2.3 Hasil analisis kinerja pelaksanaan K3 dilaporkan ke bagian terkait .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan dokumentasi pelaksanaan K3 dan menghitung kinerja pencapaian pelaksanaan K3.
 - 1.2 Kinerja berupa indikator-indikator yang telah dibuat.
 - 1.3 Bagian yang terkait antara lain bagian produksi, gudang, mutu, teknik, manajemen dan bagian lain yang menerapkan sistem keselamatan kerja K3.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Form penilaian
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 4.2.2 *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS-18001:2007)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Hal-hal penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kesehatan dan keselamatan kerja (K3)
 - 3.1.2 Konsep pemodelan sistem
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan menganalisis dokumen pelaksanaan K3
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menilai pencapaian kinerja K3
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam menilai kinerja pencapaian K3 sesuai dengan prosedur yang ditetapkan

KODE UNIT : **M.702093.036.01**

JUDUL UNIT : **Menentukan Waktu Baku Pekerjaan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan waktu baku pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pengukuran waktu baku pekerjaan	1.1 Objek pekerjaan yang akan diukur waktunya ditentukan. 1.2 Operator yang akan diukur waktu kerjanya ditetapkan sesuai kebutuhan pekerjaan. 1.3 Tahapan pekerjaan yang akan diukur waktunya diuraikan sesuai kebutuhan. 1.4 Peralatan dan perlengkapan pengukuran waktu disiapkan.
2. Melakukan pengukuran waktu siklus kerja	2.1 Waktu siklus tahapan pekerjaan diukur dengan peralatan yang telah ditetapkan. 2.2 Data waktu siklus dianalisis sesuai ketentuan.
3. Menentukan waktu baku pekerjaan	3.1 Nilai penyesuaian operator ditentukan berdasarkan metode yang digunakan. 3.2 Nilai kelonggaran waktu kerja ditentukan berdasarkan acuan yang digunakan. 3.3 Waktu normal dihitung berdasarkan ketetapan. 3.4 Waktu baku pekerjaan dihitung berdasarkan ketetapan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan pengukuran waktu baku pekerjaan, melakukan pengukuran waktu siklus kerja dan menentukan waktu baku pekerjaan.
 - 1.2 Objek pekerjaan yang ditentukan waktu bakunya adalah pekerjaan operasional di pabrik yang bersifat berulang-ulang (*repetitif*).
 - 1.3 Waktu siklus adalah waktu penyelesaian suatu tahapan pekerjaan.

- 1.4 Nilai penyesuaian adalah nilai yang menunjukkan kemampuan operator dalam mengerjakan suatu tahapan pekerjaan. Nilai penyesuaian ditentukan secara subjektif oleh pengamat. Beberapa metode penyesuaian yang umum dipakai adalah *westinghouse* dan persentase.
 - 1.5 Nilai kelonggaran adalah persentase kelonggaran waktu yang diberikan kepada operator untuk tiga hal berikut yaitu melakukan kebutuhan pribadi, menghilangkan lelah (*fatigue*), dan hal-hal yang tidak dapat dihindari (*unavoidable delays*). Acuan nilai kelonggaran dapat merujuk kepada referensi.
 - 1.6 Waktu normal berarti waktu kerja yang wajar atau rata-rata dimana merupakan waktu siklus yang telah dinormalkan.
 - 1.7 Waktu baku adalah waktu normal yang telah diberikan kelonggaran untuk memberikan kesempatan kepada operator untuk melakukan tiga hal yaitu memenuhi kebutuhan pribadi, menghilangkan lelah, dan hambatan-hambatan yang tidak dapat dihindari. Waktu baku merupakan waktu normal yang telah dilonggarkan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Jam henti (*stopwatch*)
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Form pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 Tabel penyesuaian dan kelonggaran berdasarkan referensi yang relevan

4.2.2 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengukuran waktu kerja (*time study*)

3.1.2 Metode analisis statistik

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menguraikan tahapan pekerjaan yang akan diukur

3.2.2 Menetapkan nilai penyesuaian untuk pekerjaan

3.2.3 Menetapkan nilai kelonggaran bagi operator

3.2.4 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.5 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Tepat dalam melakukan pengukuran waktu siklus kerja

4.2 Tepat dalam menetapkan nilai penyesuaian dan kelonggaran

4.3 Teliti dalam menghitung waktu baku

4.4 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengukur waktu siklus tahapan pekerjaan dengan peralatan yang ditetapkan
 - 5.2 Ketepatan dalam menentukan nilai penyesuaian dan kelonggaran

KODE UNIT : **M.702093.037.01**

JUDUL UNIT : **Menyusun Instruksi Kerja**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi tahapan pekerjaan	1.1 Objek pekerjaan ditentukan berdasarkan pertimbangan dari pihak manajemen. 1.2 Jenis mesin atau peralatan yang digunakan diidentifikasi berdasarkan dokumen yang ada. 1.3 Manual pemakaian mesin atau peralatan diidentifikasi sebagai bahan informasi dalam menyusun instruksi kerja. 1.4 Observasi dilakukan terhadap pekerjaan dan tahapan kerja yang tercakup didalamnya.
2. Membuat instruksi kerja	2.1 Format penulisan instruksi kerja ditentukan berdasarkan pertimbangan efektivitas. 2.2 Langkah-langkah pelaksanaan kerja ditentukan sesuai urutan. 2.3 Bentuk <i>display</i> dari instruksi kerja ditetapkan berdasarkan pertimbangan efektivitas. 2.4 Lokasi instruksi kerja ditentukan sesuai kebutuhan operator. 2.5 Instruksi kerja didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi tahapan pekerjaan dan membuat instruksi kerja.
 - 1.2 Objek pekerjaan yang dibuat instruksi kerjanya adalah pekerjaan untuk operator di rantai produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

- 2.1.2 Alat cetak
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Formulir pengamatan
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata cara kerja atau prosedur kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menentukan format penulisan instruksi kerja berdasarkan pertimbangan efektivitas

- 3.2.2 Menentukan langkah-langkah pelaksanaan kerja
ditentukan sesuai urutan
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
 - 3.2.4 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan langkah-langkah pelaksanaan kerja
sesuai urutan
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menentukan langkah-langkah pelaksanaan
kerja sesuai urutan

KODE UNIT : **M.702093.038.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Prosedur Pelaksanaan Pekerjaan**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang prosedur pelaksanaan pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data dan dokumen pendukung	1.1 Bidang pekerjaan ditentukan. 1.2 Judul dan ruang lingkup prosedur didefinisikan. 1.3 Kualifikasi personil yang akan menjalankan prosedur ditetapkan. 1.4 Data instruksi kerja diidentifikasi.
2. Membuat prosedur pelaksanaan pekerjaan	2.1 Prosedur pelaksanaan pekerjaan disusun sesuai format yang ditentukan. 2.2 Masa berlaku prosedur ditetapkan sesuai kesepakatan dengan pihak terkait. 2.3 Pihak yang meninjau ulang prosedur ditetapkan. 2.4 Alur proses prosedur pelaksanaan pekerjaan dikoordinasikan ke pihak terkait untuk mendapatkan masukan dan persetujuan. 2.5 Prosedur pelaksanaan pekerjaan yang telah mendapat persetujuan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan data dan dokumen pendukung dan membuat prosedur pelaksanaan pekerjaan.
 - 1.2 Prosedur pelaksanaan dibatasi untuk pekerjaan di lantai produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.1.1 ISO

4.1.2 Standar lainnya

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Instruksi kerja

3.1.2 Diagram alir

3.1.3 Pemodelan sistem

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menyusun prosedur pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan

3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam menyusun prosedur pelaksanaan pekerjaan sesuai ketentuan

4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menyusun prosedur pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan format yang ditentukan

KODE UNIT : **M.702093.039.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisis Kebutuhan Jumlah Mesin**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis kebutuhan jumlah mesin.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen pendukung	1.1 Data target produksi diidentifikasi berdasarkan dokumentasi yang ada. 1.2 Data jumlah mesin yang ada diidentifikasi berdasarkan dokumentasi yang ada. 1.3 Kapasitas mesin dihitung.
2. Menentukan kebutuhan jumlah mesin	2.1 Mesin dialokasikan berdasarkan kapasitas. 2.2 Kebutuhan jumlah mesin dilaporkan kepada pihak yang terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan dokumen pendukung dan menentukan kebutuhan jumlah mesin.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 Kapasitas terpasang mesin

4.2.2 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi industri agro

3.1.2 Perencanaan kapasitas produksi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menentukan tingkat utilisasi mesin dan peralatan

3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengalokasikan mesin dan peralatan serta menentukan tingkat utilisasi mesin dan peralatan

4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengalokasikan mesin berdasarkan kapasitas

KODE UNIT : M.70209.040.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis Kebutuhan Jumlah Operator Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kebutuhan jumlah operator produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data pendukung	<p>1.1 Data target produksi pada periode tertentu diidentifikasi berdasarkan dokumen yang ada.</p> <p>1.2 Data waktu baku pekerjaan dan <i>output</i> standar untuk tiap-tiap stasiun kerja diidentifikasi.</p> <p>1.3 Data jam kerja operator pada periode tertentu dikumpulkan.</p>
2. Menentukan jumlah operator produksi	<p>2.1 Beban kerja operator dihitung berdasarkan pencapaian target <i>output</i> dan target waktu penyelesaian kerja dengan alokasi jam kerja tersedia.</p> <p>2.2 Jumlah operator produksi ditentukan berdasarkan pertimbangan keseimbangan beban kerja dan batasan beban kerja ideal.</p> <p>2.3 Kebutuhan jumlah operator produksi dilaporkan kepada pihak terkait.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan data pendukung dan menentukan jumlah operator produksi.
 - 1.2 Stasiun kerja adalah suatu bagian fasilitas produksi yang merupakan tempat dimana aktivitas pekerjaan dilakukan untuk suatu proses tertentu.
 - 1.3 Operator produksi adalah operator yang bekerja pada bagian produksi atau rantai pabrik.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 *Form* perhitungan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Beban kerja ideal pekerja
 - 4.2.2 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Hal-hal penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Beban kerja

- 3.1.2 Penerapan waktu baku
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menentukan jumlah operator produksi
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan jumlah operator produksi
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan kebutuhan jumlah operator produksi berdasarkan pertimbangan keseimbangan beban kerja dan batasan beban kerja ideal

KODE UNIT : **M.702093.041.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Jadwal Kerja**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang jadwal kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen pendukung	1.1 Data pekerja dan <i>job description</i> diidentifikasi. 1.2 Data target produksi diidentifikasi berdasarkan dokumen rencana produksi. 1.3 Data kapasitas stasiun kerja diidentifikasi. 1.4 Data waktu baku pekerjaan diidentifikasi.
2. Menyusun jadwal kerja	2.1 Tahapan proses pekerjaan ditentukan sesuai kebutuhan. 2.2 Waktu pelaksanaan setiap jenis pekerjaan ditentukan. 2.3 Operator yang bertugas ditetapkan berdasarkan kompetensinya. 2.4 Target pencapaian <i>output</i> setiap pekerjaan ditentukan. 2.5 Jadwal kerja dikoordinasikan kepada pihak yang terkait. 2.6 Jadwal kerja didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit ini berlaku untuk menyiapkan dokumen pendukung dan menyusun jadwal kerja.
 - Jadwal kerja dibatasi untuk pekerja di rantai produksi yang disusun dengan memperhatikan keseimbangan beban kerja antara operator dan waktu kerja perusahaan.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Perencanaan produksi

3.1.2 Beban kerja

3.1.3 Penyusunan jadwal kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggambarkan tahapan proses pekerjaan

3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan tahapan proses pekerjaan sesuai kebutuhan
 - 4.2 Cermat dalam menentukan waktu pelaksanaan setiap pekerjaan
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan waktu pelaksanaan setiap jenis pekerjaan

KODE UNIT : M.702093.042.01

JUDUL UNIT : Merancang Prosedur Penilaian Kinerja Operator

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang prosedur penilaian kinerja operator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan rancangan prosedur penilaian kinerja operator	1.1 Tujuan prosedur penilaian kinerja ditetapkan. 1.2 Kriteria pencapaian kinerja ditetapkan berdasarkan aktivitas pekerja. 1.3 Indikator untuk penilaian kinerja ditentukan.
2. Membuat prosedur penilaian kinerja operator	2.1 Hubungan kriteria dan indikator kinerja ditetapkan. 2.2 Alur proses penilaian kinerja dibuat secara skematis. 2.3 Rancangan prosedur penilaian kinerja dikomunikasikan dengan pihak terkait. 2.4 Dokumen prosedur penilaian kinerja dievaluasi. 2.5 Prosedur penilaian kinerja disetujui oleh pihak manajemen. 2.6 Prosedur penilaian kinerja didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan rancangan prosedur penilaian kinerja operator dan membuat prosedur penilaian kinerja operator.
 - Kriteria pencapaian dapat berupa kuantitas *output* yang dihasilkan, kualitas hasil kerja, atau lainnya yang sesuai.
 - Indikator merupakan parameter dari pada pencapaian kriteria yang disesuaikan dengan karakteristik pekerjaan dan jenis industri.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Manajemen sumber daya manusia
 - 3.1.2 Manajemen kinerja
 - 3.1.3 Diagram alir

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambarkan alur proses penilaian kinerja
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menetapkan hubungan parameter dengan kriteria dan indikator kinerja
 - 4.2 Cermat dalam membuat alur proses penilaian kinerja
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menetapkan hubungan kriteria dan indikator kinerja

KODE UNIT : M.702093.043.01
JUDUL UNIT : **Menganalisis Alur Proses Produksi**
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis alur proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen pendukung	1.1 Jenis sistem produksi yang dianalisis ditentukan. 1.2 Dokumen tentang produk termasuk tahapan proses dihimpun. 1.3 Waktu baku kerja untuk tiap tahapan proses dikumpulkan. 1.4 <i>Layout</i> stasiun kerja dan rantai produksi dihimpun.
2. Menggambarkan aliran proses produksi	2.1 Peta proses operasi (<i>operation process chart</i>) dibuat sesuai standar. 2.2 Peta aliran proses (<i>flow process chart</i>) dibuat sesuai standar. 2.3 Diagram aliran (<i>flow diagram</i>) dibuat sesuai standar. 2.4 <i>Tools</i> lain yang relevan dibuat sesuai standar.
3. Memperbaiki aliran proses produksi	3.1 Aktivitas yang tergolong kepada <i>non-value added</i> diidentifikasi. 3.2 Aktivitas <i>non-value added</i> dianalisis untuk mencari solusi perbaikannya. 3.3 Hasil analisis dikomunikasikan dengan bagian terkait .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan dokumen pendukung, menggambarkan aliran proses produksi dan memperbaiki aliran proses produksi.
 - 1.2 Jenis sistem produksi termasuk *make to stock*, *make to order*, dan lainnya atau berdasarkan sifat proses diskrit atau proses kontinu.
 - 1.3 Bagian terkait adalah bagian produksi dan manajemen dan pengendalian kualitas.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Hal-hal penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem produksi
 - 3.1.2 Peta-peta kerja
 - 3.1.3 Proses produksi industri agro

- 3.1.4 Sanitasi dan *basic hygiene*
 - 3.1.5 *Good Manufacturing Practice* (GMP)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambarkan peta-peta kerja
 - 3.2.2 Mengklasifikasi aktivitas *value added* dan aktivitas *non-value added*
 - 3.2.3 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.4 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4 Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi setiap aktivitas pada aliran proses produksi
 - 4.2 Cermat dalam menentukan aktivitas *value added* dan *non value added*
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 5 Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam membuat peta proses operasi, peta aliran proses, diagram alir, dan *tools* lainnya

KODE UNIT : **M.702093.044.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Kerja**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan sistem kerja dan elemennya	1.1 Sistem kerja yang akan dirancang ditetapkan. 1.2 Definisi dan ruang lingkup sistem kerja ditetapkan. 1.3 Kriteria performansi sistem ditetapkan. 1.4 Elemen-elemen sistem ditetapkan.
2. Membuat rancangan sistem kerja	2.1 Alternatif pengembangan sistem kerja dibuat dengan mempertimbangkan kelayakan implementasi. 2.2 Kinerja dari masing-masing alternatif rancangan sistem dianalisis berdasarkan kriteria tertentu. 2.3 Alternatif rancangan sistem kerja dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. 2.4 Sistem kerja didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan sistem kerja dan elemennya dan membuat rancangan sistem kerja.
 - 1.2 Sistem kerja bersifat generik dan dibatasi dalam lingkup rantai produksi.
 - 1.3 Kriteria meliputi efektivitas, efisiensi, kenyamanan, keamanan, dan keselamatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan/atau uji portofolio.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sistem kerja

3.1.2 Pemodelan sistem

3.1.3 Diagram alir

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggambarkan aliran proses dalam sistem

3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tepat dalam memilih alternatif rancangan sistem kerja
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam dalam memilih alternatif rancangan sistem kerja berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan

KODE UNIT : M.702093.045.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis Efektivitas Sistem Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis efektivitas sistem produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen pendukung	1.1 Dokumen yang dibutuhkan disiapkan. 1.2 Rencana produksi diidentifikasi. 1.3 Laporan harian proses produksi yang berkaitan dengan realisasi target diidentifikasi. 1.4 Gambaran aliran proses produksi disiapkan. 1.5 Data mesin dan peralatan yang digunakan diidentifikasi.
2. Menghitung pencapaian penggunaan mesin, peralatan dan indikator lainnya	2.1 Variabel yang menentukan efektivitas sistem produksi diidentifikasi. 2.2 Kapasitas <i>rill</i> masing-masing mesin dan peralatan produksi dihitung. 2.3 Realisasi variabel yang menentukan efektivitas sistem produksi dihitung.
3. Mengevaluasi efektivitas sistem produksi	3.1 Hasil perhitungan kapasitas mesin dan peralatan dianalisis berdasarkan rencana realisasi. 3.2 Realisasi variabel yang menentukan efektivitas sistem produksi dianalisis berdasarkan rencana. 3.3 Status operasi fasilitas produksi ditetapkan. 3.4 Rekomendasi berkaitan dengan perbaikan dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam proses menyiapkan dokumen pendukung, menghitung pencapaian penggunaan mesin, peralatan dan indikator lainnya dan mengevaluasi efektivitas sistem produksi.
 - 1.2 Dokumen yang dimaksud antara lain realisasi jam kerja karyawan, target produksi dan jumlah waktu berhentinya mesin.

- 1.3 Variabel antara lain jam kerja, jumlah karyawan, kapasitas mesin, target produksi dan jumlah waktu berhentinya mesin.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perencanaan dan pengendalian produksi
 - 3.1.2 Perhitungan kapasitas
 - 3.1.3 Sistem produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Membaca laporan harian kondisi operasi produksi
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memilih metode untuk menghitung kapasitas sistem produksi
 - 4.2 Teliti dalam menghitung kapasitas
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menganalisis realisasi variabel yang menentukan efektivitas sistem produksi berdasarkan rencana

KODE UNIT : **M.702093.046.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Penanganan Limbah**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem penanganan limbah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merancang proses penanganan limbah	1.1 Jenis limbah diidentifikasi. 1.2 Penetapan tolok ukur sesuai aturan terkait diidentifikasi. 1.3 Teknologi dan peralatan yang digunakan diidentifikasi. 1.4 Penanggung jawab pengelolaan ditentukan.
2. Mendesain infrastruktur penanganan limbah	2.1 Usulan peta aliran proses dibuat. 2.2 Kesesuaian dievaluasi dengan semua bagian terkait. 2.3 Usulan <i>layout</i> keseluruhan dibuat. 2.4 Layout keseluruhan dikonsultasikan dengan bagian terkait untuk tahap implementasi. 2.5 <i>Layout</i> proses dirancang.
3. Menerapkan pengujian dan pengendalian limbah	3.1 Pengujian limbah direncanakan. 3.2 Pengujian limbah dianalisis. 3.3 Pengendalian kualitas pengujian dievaluasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merancang proses penanganan limbah, mendesain infrastruktur penanganan limbah dan menerapkan pengujian dan pengendalian limbah.
 - 1.2 Bagian terkait antara lain bagian produksi bagian perawatan dan bagian kantor.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

- 2.1.2 Alat cetak
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan pemerintah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar baku mutu limbah

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Analisa statistika
 - 3.1.2 Penanganan limbah industri agro
 - 3.1.3 Konsep tata letak dan *layout*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Menggambarkan aliran proses

3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam merancang proses penanganan limbah

4.2 Kreatif dalam mendesain infrastruktur penanganan limbah

4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan mengidentifikasi teknologi dan peralatan yang digunakan

KODE UNIT : M.702093.047.01

JUDUL UNIT : Menentukan Dimensi Area Kerja Produksi

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan dimensi area kerja produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi data awal	1.1 Jenis proses produksi yang akan dilakukan didapatkan. 1.2 Mesin dan alat bantu yang akan digunakan untuk melakukan proses produksi diidentifikasi berdasarkan dokumen dan <i>database</i> perusahaan. 1.3 Bahan baku awal yang akan diolah pada setiap mesin diidentifikasi. 1.4 Produk hasil keluaran dari masing-masing mesin yang telah diproses diidentifikasi. 1.5 Alat pemindahan bahan diidentifikasi.
2. Menghitung dimensi elemen penyusun area kerja	2.1 Dimensi mesin yang digunakan dihitung. 2.2 Dimensi alat bantu yang digunakan dihitung. 2.3 Dimensi bahan baku awal dihitung. 2.4 Dimensi produk akhir dihitung. 2.5 Dimensi area kerja operator dihitung. 2.6 Dimensi luas area pergerakan alat pemindahan dihitung.
3. Menetapkan dimensi keseluruhan area kerja	3.1 Elemen yang menyusun area kerja ditata berdasarkan prinsip efektivitas, efisiensi, dan keselamatan. 3.2 Besar kelonggaran area kerja ditetapkan berdasarkan kebutuhan. 3.3 Dimensi area kerja keseluruhan dihitung. 3.4 Dimensi area kerja ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi data awal, menghitung dimensi elemen penyusun area kerja dan menetapkan dimensi keseluruhan area kerja.

- 1.2 Elemen termasuk mesin, pekerja, bahan baku, produk, alat bantu dan alat pemindahan.
 - 1.3 Kelonggaran diberikan untuk kebutuhan mobilitas operator dan perpindahan bahan dan produk.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung.
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Hal-hal penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peta-peta kerja
 - 3.1.2 Proses produksi industri agro
 - 3.1.3 Tata letak fasilitas
 - 3.1.4 Ergonomi
 - 3.1.5 Perencanaan sistem kerja
 - 3.1.6 Keselamatan dan kesehatan kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menghitung dimensi mesin, alat bantu, bahan baku, produk, area kerja, dan area alat pemindahan
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan dimensi area kerja
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menata elemen yang menyusun area kerja berdasarkan prinsip efektivitas, efisiensi, dan keselamatan

KODE UNIT : **M.702093.048.01**

JUDUL UNIT : **Membuat *Blue Print* Desain *Layout* Pabrik**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk membuat desain *layout* pabrik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi produk dan bahan yang digunakan	1.1 Jenis produk yang akan dibuat diidentifikasi. 1.2 Profil produk yang akan dibuat diidentifikasi. 1.3 Peta proses dibuat. 1.4 Target produksi diidentifikasi. 1.5 Pengelompokan produk sesuai dengan kemiripan proses dilakukan. 1.6 Kebutuhan <i>customer</i> didapatkan dari pihak yang terkait.
2. Merancang proses	2.1 Seleksi awal pemilihan teknologi dan peralatan dianalisis. 2.2 Perkiraan waktu untuk setiap jenis <i>family produk</i> dianalisis. 2.3 Sumber daya yang dibutuhkan dihitung. 2.4 Rancangan awal dilakukan.
3. Mendesain infrastruktur	3.1 Kebutuhan tata letak dikonsultasikan dengan semua pemangku kepentingan. 3.2 Infrastruktur fisik yang dibutuhkan diidentifikasi. 3.3 Keselamatan kerja dan persyaratan peraturan keamanan diidentifikasi. 3.4 Struktur organisasi pabrik diidentifikasi. 3.5 Kesesuaian antara infrastruktur dengan kebutuhan dianalisis.
4. Membuat <i>layout</i> proses	4.1 Usulan peta aliran proses dibuat berdasarkan kriteria efisiensi waktu kerja. 4.2 Usulan <i>layout</i> bagian/stasiun kerja dibuat sesuai standar . 4.3 Kesesuaian dievaluasi dengan semua pihak terkait. 4.4 Usulan <i>layout</i> keseluruhan dibuat. 4.5 <i>Layout</i> dikonsultasikan dengan pihak terkait untuk tahap implementasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi produk dan bahan yang digunakan, merancang proses, mendesain infrastruktur dan membuat *layout* proses.
 - 1.2 Profil produk terdiri atas jenis bahan pembentuk, ukuran, sifat dan spesifikasi lainnya.
 - 1.3 Peta proses antara lain Peta Proses Operasi (*Operation Process Chart* / OPC) dan Diagram Aliran (*flow diagram*).
 - 1.4 *Family* produk yaitu sekumpulan produk yang memiliki kemiripan dalam dalam hal bahan baku, proses, dan fungsi produk.
 - 1.5 Standar berarti gambar *layout* dibuat dengan memenuhi standar gambar teknik yang dapat dibuat secara manual atau dengan aplikasi desain grafis yang sesuai.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Meja gambar
 - 2.1.3 Aplikasi desain grafis
 - 2.1.4 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar gambar teknik
 - 4.2.2 Prosedur operasi standar perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Hal-hal penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.702093.043.01 Menganalisis alur proses produksi
 - 2.2 M.702093.047.01 Menentukan dimensi area kerja produksi
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peta-peta kerja
 - 3.1.2 Proses produksi industri agro
 - 3.1.3 Tata letak fasilitas
 - 3.1.4 Ergonomi
 - 3.1.5 Perencanaan sistem kerja
 - 3.1.6 Keselamatan dan kesehatan kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Membuat gambar *layout* desain tata letak
 - 3.2.3 Keterampilan dalam membaca dokumen yang tersedia
 - 3.2.4 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi proses dan kebutuhan ruang
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menggambarkan aliran proses produksi

5.2 Kemampuan dalam mendefinisikan dimensi ruang yang dibutuhkan oleh masing-masing proses

KODE UNIT : M.702093.049.01
JUDUL UNIT : Merancang Sistem Perawatan Mesin
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem perawatan mesin.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan sistem perawatan mesin	1.1 Mesin yang akan dirawat diidentifikasi berdasarkan dokumen yang tersedia. 1.2 Komponen kritis perawatan ditetapkan berdasarkan catatan masa lalu dan buku panduan penggunaan mesin.
2. Membuat sistem perawatan mesin	2.1 Metode perawatan diidentiikasi berdasarkan karakteristik mesin. 2.2 Catatan masa lalu mengenai riwayat kerusakan komponen mesin dianalisis berdasarkan metode yang sesuai. 2.3 Jadwal perawatan ditetapkan sesuai dengan hasil analisis. 2.4 Peralatan, perlengkapan, teknologi dan personel yang berkaitan dengan perawatan diidentifikasi.
3. Mengevaluasi hasil perancangan sistem perawatan mesin	3.1 Prosedur dan instruksi kerja perawatan dirancang dengan melibatkan semua bagian terkait. 3.2 Hasil perancangan dikomunikasikan ke bagian terkait. 3.3 Evaluasi dilakukan berdasarkan masukan dari semua pihak. 3.4 Sistem perawatan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan sistem perawatan mesin membuat sistem perawatan mesin dan mengevaluasi hasil perancangan sistem perawatan mesin.
 - 1.2 Metode perawatan yang umum dilakukan antara lain perawatan secara *preventif* dan *corrective maintenance*.
 - 1.3 Bagian terkait adalah bagian produksi dan bagian keuangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 *Manual book* mesin

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem

- 3.1.2 Sistem perawatan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat sistem perawatan mesin
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam merancang prosedur dan instruksi kerja perawatan yang melibatkan semua bagian terkait

KODE UNIT : **M.702093.050.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisis Nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Mesin**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) mesin.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan data terkait nilai OEE	1.1 Dokumen yang berisi data-data untuk menghitung nilai OEE diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Formula perhitungan untuk indikator <i>availability</i> , <i>performance</i> , dan <i>quality</i> diidentifikasi.
2. Menganalisis nilai OEE	2.1 Nilai <i>availability</i> , <i>performance</i> , dan <i>quality</i> dihitung berdasarkan formula yang telah ditetapkan. 2.2 Nilai OEE dihitung berdasarkan formula yang telah ditetapkan. 2.3 Nilai OEE dan indikatornya dianalisis untuk mengetahui kondisi <i>existing</i> .
3. Melaporkan nilai OEE	3.1 Hasil analisis OEE dikomunikasikan dengan bagian terkait . 3.2 Tindakan perbaikan dan penyesuaian dilakukan setelah mendapatkan masukan dan persetujuan dari bagian yang terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan data terkait nilai OEE, menganalisis nilai OEE dan melaporkan nilai OEE.
 - 1.2 *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yaitu suatu metode untuk menilai efektivitas operasi proses manufakturing (pengolahan) yang mencakup tiga indikator yaitu *availability*, *performance*, dan *quality*.
 - 1.3 Bagian terkait yang dimaksud adalah bagian produksi, bagian *maintenance*, bagian mutu dan *top management*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Total Productive Maintenance* dan sistem perawatan
 - 3.1.2 *Overal Equipment Effectiveness*

- 3.1.3 Kapasitas produksi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menghitung nilai *availability*, *performance*, dan *quality* dihitung berdasarkan formula yang telah ditetapkan
 - 3.2.2 Menghitung Nilai OEE dihitung berdasarkan formula yang telah ditetapkan
 - 3.2.3 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.4 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan setiap indikator perhitungan
 - 4.2 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi formula perhitungan untuk indikator *availability*, *performance*, dan *quality*

KODE UNIT : **M.702093.051.01**

JUDUL UNIT : **Menjalankan Aplikasi Sistem Informasi Perencanaan Terintegrasi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan penggunaan aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi	<p>1.1 Proses bisnis dan kebutuhan data diidentifikasi.</p> <p>1.2 Modul sistem informasi perencanaan terintegrasi yang sesuai diidentifikasi berdasarkan kebutuhan.</p> <p>1.3 Elemen data yang terkait proses produksi diidentifikasi.</p>
2. Menggunakan aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi	<p>2.1 Modul sistem informasi perencanaan terintegrasi dijalankan berdasarkan prosedur yang ditetapkan.</p> <p>2.2 <i>Output</i> dan kendala dalam operasionalisasi sistem informasi perencanaan terintegrasi dianalisis untuk perbaikan dan penyesuaian.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan dan menggunakan aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi
 - 1.2 Sistem informasi perencanaan terintegrasi yang dikenal dengan *Enterprise Resources Planning* (ERP) adalah sistem informasi yang diperuntukkan bagi industri manufaktur atau pengolahan yang mengintegrasikan proses bisnis perusahaan. Beberapa aplikasi ERP yang populer seperti SAP, *Oracle*, dan lainnya.
 - 1.3 Modul yang dijalankan dibatasi pada modul bagian produksi.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer dengan aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem

- 3.1.2 Dasar-dasar komputer
 - 3.1.3 Aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi.
 - 3.2.2 Mengidentifikasi *output* dari aplikasi sistem informasi perencanaan terintegrasi.
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menjalankan modul sistem informasi perencanaan terintegrasi yang sesuai
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menjalankan modul sistem informasi perencanaan terintegrasi berdasarkan prosedur yang ditetapkan

KODE UNIT : M. 702093.052.01

JUDUL UNIT : **Menguji Kualitas Bahan Baku**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji kualitas bahan baku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan proses pengambilan sampel bahan baku	1.1 Tujuan pengambilan sampel ditetapkan. 1.2 Metode pengambilan sampel diidentifikasi sesuai tujuan pengambilan sampel. 1.3 Sampel yang akan diuji ditetapkan.
2. Melakukan pengujian kualitas bahan baku	2.1 Tujuan dan parameter pengujian sampel diidentifikasi sesuai standar kualitas bahan baku. 2.2 Teknik pengujian sampel ditetapkan berdasarkan tujuan. 2.3 Sampel bahan baku diuji berdasarkan teknik yang ditetapkan. 2.4 Hasil pengujian dianalisis sesuai standar kualitas bahan baku 2.5 Hasil pengujian bahan baku direkomendasikan.
3. Mendokumentasikan proses pengujian bahan baku	3.1 Bukti pengambilan sampel bahan baku didokumentasikan. 3.2 Bukti pengujian sampel bahan baku didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan proses pengambilan sampel bahan baku, melakukan pengujian kualitas bahan baku dan mendokumentasikan proses pengujian bahan baku.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat uji bahan baku
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang sesuai

4.2.2 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengendalian kualitas

3.1.2 Teknik *sampling*

3.1.3 Bahan industri agro

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menetapkan metode *sampling*
 - 4.2 Cermat dalam melakukan proses *sampling*
 - 4.3 Teliti dalam menganalisis kualitas bahan baku
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menguji sampel bahan baku berdasarkan teknik yang ditetapkan

KODE UNIT : **M.702093.053.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Pengendalian Kualitas Bahan Baku**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pengendalian kualitas bahan baku.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan sistem pengendalian kualitas bahan baku	<p>1.1 Tujuan sistem pengendalian kualitas bahan baku ditetapkan.</p> <p>1.2 Dimensi kualitas bahan baku diidentifikasi berdasarkan jenis produk.</p> <p>1.3 Standar kualitas ditetapkan sesuai standar perusahaan.</p>
2. Membuat sistem pengendalian kualitas bahan baku	<p>2.1 Semua proses yang terkait pemeliharaan kualitas bahan baku ditetapkan.</p> <p>2.2 Setiap tindakan penanganan bahan baku yang mempengaruhi kualitas bahan baku dianalisis.</p> <p>2.3 Semua bagian yang terkait dalam pengendalian kualitas bahan baku diidentifikasi.</p> <p>2.4 Aktivitas setiap bagian yang terkait dalam pengendalian kualitas bahan baku dianalisis.</p> <p>2.5 Rangkaian proses rinci untuk setiap aktivitas pengendalian kualitas bahan baku disusun.</p> <p>2.6 Rancangan sistem pengendalian kualitas bahan baku dibuat.</p>
3. Mengevaluasi sistem pengendalian kualitas bahan baku	<p>3.1 Rancangan sistem dikomunikasikan dengan bagian terkait.</p> <p>3.2 Rancangan sistem dievaluasi berdasarkan pertimbangan bagian terkait.</p> <p>3.3 Rancangan sistem diperbaiki berdasarkan pertimbangan bagian terkait.</p> <p>3.4 Rancangan sistem didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan sistem pengendalian kualitas bahan baku, membuat sistem pengendalian kualitas bahan baku dan mengevaluasi sistem pengendalian kualitas bahan baku.
 - 1.2 Rancangan mencakup alur proses dan prosedur.
 - 1.3 Bagian yang terkait meliputi bagian pengadaan, bagian penerimaan, bagian penyimpanan, bagian produksi dan bagian pengendalian kualitas.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan/atau penilaian portofolio.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengendalian kualitas
 - 3.1.2 Pemodelan sistem
 - 3.1.3 Bahan industri agro
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun urutan proses dalam merancang pengendalian kualitas bahan baku
 - 3.2.2 Menyusun prosedur operasi dari setiap proses pengendalian kualitas bahan baku
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam merencanakan rancangan sistem pengendalian kualitas bahan baku
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis rancangan sistem pengendalian kualitas bahan baku
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menetapkan semua proses yang terkait dengan pemeliharaan kualitas bahan baku
 - 5.2 Kecermatan dalam menyusun rangkaian proses rinci untuk setiap aktivitas pengendalian kualitas bahan baku

KODE UNIT : **M.702093.054.01**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Perangkat Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi	1.1 Perangkat pengendalian kualitas proses dipilih sesuai kebutuhan. 1.2 Perangkat pengendalian kualitas proses produksi diidentifikasi penggunaannya. 1.3 Perangkat pengendalian kualitas proses produksi dideskripsikan. 1.4 Prinsip-prinsip dasar yang digunakan dalam analisis pengendalian kualitas proses produksi diidentifikasi.
2. Mengoperasikan perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi	2.1 Perangkat pengendalian kualitas proses produksi digunakan. 2.2 Hasil penggunaan perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi dianalisis. 2.3 Hasil penggunaan perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi dan mengoperasikan perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi.
 - 1.2 Kualitas proses adalah kemampuan proses berjalan sebagaimana mestinya sesuai kebutuhan dan standar yang berlaku.
 - 1.3 Perangkat pengendalian kualitas proses dapat berupa alat monitoring proses dan perangkat personil.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Statistik dan pengendalian kualitas
 - 3.1.2 *Seven QC Tools*
 - 3.1.3 Proses produksi

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memilih perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi
 - 4.2 Teliti dalam menggunakan perangkat proses produksi
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menggunakan perangkat pengendalian kualitas proses
 - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis hasil penggunaan perangkat analisis pengendalian kualitas proses produksi

KODE UNIT : **M.702093.055.01**

JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Kualitas Proses Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi kualitas proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi aspek kritis kualitas proses produksi	1.1 Data informasi proses produksi diidentifikasi. 1.2 Proses pembuatan produk diidentifikasi. 1.3 Proses kritis dipetakan. 1.4 Target kualitas proses yang meliputi rata-rata dan variansi ditentukan. 1.5 Batas-batas kelonggaran target ditetapkan.
2. Menganalisis aspek kualitas proses produksi	2.1 Peta kendali dibuat berdasarkan rata-rata dan sebaran proses. 2.2 Rata-rata dan sebaran <i>output</i> produksi dihitung. 2.3 Rata-rata dan sebaran <i>output</i> produksi dipetakan. 2.4 Hasil pemetaan dianalisis berdasarkan metode analisis kualitas proses. 2.5 Tindak lanjut terhadap hasil pemetaan dilakukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi aspek kritis kualitas proses produksi dan menganalisis aspek kualitas proses produksi.
 - 1.2 Proses kritis adalah proses yang dapat menyebabkan kegagalan mayor pada produk jika tidak dikendalikan dengan baik.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operational procedure* perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Statistik dan pengendalian kualitas

3.1.2 Proses produksi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengevaluasi proses produksi
 - 4.2 Teliti dalam mengevaluasi proses produksi
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi data informasi proses produksi
 - 5.2 Ketepatan melakukan pemetaan proses kritis

KODE UNIT : **M.702093.056.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Pengendalian Kualitas Proses Produksi**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pengendalian kualitas proses produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan sistem pengendalian kualitas proses produksi	1.1 Tujuan sistem pengendalian kualitas proses produksi ditetapkan. 1.2 Karakteristik kualitas proses diidentifikasi berdasarkan kualitas produk yang akan dicapai.
2. Membuat sistem pengendalian kualitas proses produksi	2.1 Diagram alir untuk proses produksi yang sedang berjalan dibuat. 2.2 Pengendalian kualitas untuk semua proses yang sedang berjalan dianalisis. 2.3 Semua bagian yang terkait dalam pengendalian kualitas proses diidentifikasi 2.4 Aktivitas setiap bagian yang terkait dalam pengendalian kualitas proses dianalisis. 2.5 Rangkaian proses rinci setiap aktivitas pengendalian kualitas proses produksi disusun. 2.6 Rancangan sistem pengendalian proses dibuat.
3. Mengevaluasi sistem pengendalian kualitas proses produksi	3.1 Rancangan sistem dikomunikasikan dengan bagian terkait. 3.2 Rancangan sistem dievaluasi berdasarkan pertimbangan bagian terkait. 3.3 Rancangan sistem didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan sistem pengendalian kualitas proses produksi, membuat sistem pengendalian kualitas

proses produksi dan mengevaluasi sistem pengendalian kualitas proses produksi.

- 1.2 Rancangan mencakup alur proses, prosedur, formulir yang diperlukan, mesin dan peralatan serta personel yang bertanggung jawab.
- 1.3 Bagian terkait meliputi bagian pengendalian kualitas, bagian produksi, dan bagian *maintenance*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

2.1.2 Alat cetak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan/atau penilaian portofolio.
- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengendalian kualitas
 - 3.1.2 Pemodelan sistem
 - 3.1.3 Proses produksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambarkan urutan proses dalam merancang pengendalian kualitas proses produksi
 - 3.2.2 Menyusun prosedur operasi dari setiap proses pengendalian kualitas proses produksi
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam merencanakan rancangan sistem pengendalian kualitas proses produksi
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis rancangan sistem pengendalian kualitas proses produksi
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi karakteristik kualitas proses produksi berdasarkan kualitas produk yang akan dicapai
 - 5.2 Ketepatan dalam menyusun rangkaian proses rinci untuk setiap aktivitas pengendalian kualitas proses produksi

KODE UNIT : **M.702093.057.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisis Karakteristik Kualitas Produk**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis karakteristik kualitas produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data pendahuluan	1.1 Tujuan analisis kualitas produk dijelaskan. 1.2 Data keinginan konsumen terhadap produk diidentifikasi. 1.3 Data keinginan konsumen terhadap produk dianalisis. 1.4 Standar kualitas produk dipertimbangkan dari sudut pandang perusahaan dan peraturan yang ada.
2. Menganalisis aspek kualitas produk	2.1 Aspek penting kualitas produk dianalisis. 2.2 Karktersitik kualitas produk didiskusikan dengan bagian yang terkait . 2.3 Karakteristik kualitas produk ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan data pendahuluan dan menganalisis aspek kualitas produk.
 - 1.2 Data keinginan konsumen diperoleh melalui pengambilan data tersendiri seperti melalui wawancara dan kuesioner.
 - 1.3 Bagian yang terkait meliputi bagian pemasaran, bagian riset, bagian produksi dan pihak manajemen.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Form pengamatan
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang sesuai
 - 4.2.2 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan bahan agro
 - 3.1.2 Pengendalian kualitas
 - 3.1.3 Metode analisis produk
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

3.2.2 Melakukan komunikasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam menganalisis aspek kualitas produk

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menganalisis aspek penting kualitas produk

KODE UNIT : **M.702093.058.01**

JUDUL UNIT : **Menyusun Laporan Hasil Pengujian Kualitas Produk**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun laporan hasil pengujian kualitas produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pembuatan laporan hasil pengujian	1.1 Data hasil pengujian diidentifikasi. 1.2 Hasil pengujian dianalisis. 1.3 Laporan hasil pengujian dibuat sesuai hasil analisis.
2. Mengkomunikasikan laporan hasil pengujian	2.1 Laporan hasil pengujian disampaikan kepada bagian yang terkait . 2.2 Laporan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan pembuatan laporan hasil pengujian dan mengkomunikasikan laporan hasil pengujian.
 - 1.2 Bagian yang terkait meliputi bagian produksi, bagian pengadaan, bagian gudang, bagian keuangan dan manajemen.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data hasil pengujian
 - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengendalian kualitas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Menyusun dan menyajikan laporan
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam membuat laporan hasil pengujian
 - 4.2 Efektif dalam mengkomunikasikan laporan hasil pengujian
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat laporan hasil pengujian sesuai hasil analisis

KODE UNIT : M.702093.059.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis Teknik Pengambilan Sampel**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis teknik pengambilan sampel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan analisis teknik pengambilan sampel	1.1 Standar kerja teknik pengambilan sampel diidentifikasi. 1.2 Proses teknik pengambilan sampel yang sedang berjalan dianalisis.
2. Melaksanakan analisis teknik pengambilan sampel	2.1 Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dibandingkan sesuai dengan standar yang berlaku. 2.2 Hasil perbandingan teknik pengambilan sampel terhadap standar dianalisis.
3. Melaporkan hasil analisis teknik pengambilan sampel	3.1 Hasil analisis didiskusikan dengan bagian terkait . 3.2 Hasil analisis didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan analisis teknik pengambilan sampel, melaksanakan analisis teknik pengambilan sampel dan melaporkan hasil analisis teknik pengambilan sampel.
 - 1.2 Teknik mengambil sampel pelaksanaannya disesuaikan dengan jenis bahan baku dan jenis produk.
 - 1.3 Bagian terkait meliputi bagian pengendalian kualitas dan manajemen.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 Standar pengambilan sampel

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Statistik dan pengendalian kualitas
 - 3.1.2 Konsep pengambilan sampel
 - 3.1.3 Pengetahuan produk dan bahan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menganalisis sistem pengambilan sampel
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis sistem pengambilan sampel
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membandingkan teknik pengambilan sampel produk yang dilakukan sesuai standar yang berlaku
 - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis hasil perbandingan teknik pengambilan sampel

KODE UNIT : M.702093.060.01
JUDUL UNIT : **Menguji Kualitas Produk**
DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji kualitas produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan proses pengambilan sampel produk	1.1 Tujuan pengambilan sampel ditetapkan. 1.2 Waktu pengambilan sampel ditetapkan. 1.3 Metode pengambilan sampel diidentifikasi sesuai tujuan pengambilan sampel. 1.4 Titik pengujian sampel ditetapkan. 1.5 Sampel produk yang akan diuji ditetapkan.
2. Melakukan pengujian kualitas produk	2.1 Parameter uji produk ditetapkan berdasarkan parameter kualitas produk. 2.2 Standar uji produk ditetapkan. 2.3 Teknik uji ditetapkan. 2.4 Produk diuji berdasarkan teknik yang ditetapkan. 2.5 Hasil pengujian produk dianalisis. 2.6 Hasil pengujian produk direkomendasikan.
3. Mendokumentasikan pengujian produk	3.1 Bukti pengambilan sampel produk didokumentasikan. 3.2 Hasil pengujian sampel produk didokumentasikan. 3.3 Hasil pengujian sampel dikoordinasikan ke bagian yang terkait .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan proses pengambilan sampel produk, melakukan pengujian kualitas produk dan mendokumentasikan pengujian produk.
 - 1.2 Bagian yang terkait meliputi bagian produksi, bagian pengujian, bagian penyimpanan, bagian pengiriman dan pihak manajemen.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji produk akhir
 - 2.1.2 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Pengujian
 - 4.2.2 Standar Produk
 - 4.2.3 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem
 - 3.1.2 Pengendalian kualitas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun urutan proses dalam merancang pengendalian kualitas produk
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan pengujian kualitas produk
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis hasil pengujian kualitas produk
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menguji produk berdasarkan teknik yang ditetapkan
 - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis hasil pengujian produk

KODE UNIT : **M.702093.061.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Sistem Pengendalian Kualitas Produk**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang sistem pengendalian kualitas produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan sistem pengendalian kualitas produk	<p>1.1 Tujuan sistem pengendalian kualitas produk ditetapkan.</p> <p>1.2 Spesifikasi kualitas produk diidentifikasi berdasarkan standar perusahaan.</p> <p>1.3 Proses dan bagian yang terkait dengan pengendalian kualitas produk diidentifikasi.</p>
2. Membuat sistem pengendalian kualitas produk	<p>2.1 Data dari bagian yang berkaitan dengan sistem pengendalian kualitas produk diidentifikasi.</p> <p>2.2 Data bagian yang berkaitan dengan sistem pengendalian kualitas produk dianalisis.</p> <p>2.3 Rangkaian proses rinci untuk setiap aktivitas pengendalian kualitas produk disusun.</p> <p>2.4 Rancangan sistem pengendalian kualitas produk dibuat.</p>
3. Mengevaluasi sistem pengendalian kualitas produk	<p>3.1 Rancangan sistem dikomunikasikan dengan bagian terkait.</p> <p>3.2 Rancangan sistem dievaluasi berdasarkan pertimbangan bagian terkait.</p> <p>3.3 Rancangan sistem diperbaiki berdasarkan pertimbangan bagian terkait.</p> <p>3.4 Rancangan sistem didokumentasikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan sistem pengendalian kualitas produk, membuat sistem pengendalian kualitas produk dan mengevaluasi sistem pengendalian kualitas produk.

- 1.2 Produk yang dimaksud adalah produk akhir yang siap dikirim ke konsumen selanjutnya.
 - 1.3 Standar perusahaan mengacu pada undang-undang yang berlaku dan konsumen.
 - 1.4 Bagian terkait meliputi bagian produksi, bagian pengendalian kualitas, bagian penyimpanan dan bagian pengiriman.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi dan/atau penilaian portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem
 - 3.1.2 Pengendalian kualitas
 - 3.1.3 Metode analisis produk
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat sistem pengendalian kualitas produk
 - 4.2 Teliti dalam mengevaluasi sistem pengendalian kualitas produk
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi proses dan bagian yang terkait dengan pengendalian kualitas produk
 - 5.2 Kecermatan dalam menyusun rangkaian proses rinci untuk setiap aktivitas pengendalian kualitas produk

KODE UNIT : **M.702093.062.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Basis Data Masukan Konsumen**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang basis data masukan konsumen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan basis data masukan konsumen	1.1 Struktur data yang ada diidentifikasi berdasarkan pengetahuan dasar tentang basis data . 1.2 Rancangan basis data masukan konsumen diidentifikasi berdasarkan struktur data yang didapat.
2. Membuat basis data masukan konsumen	2.1 Model struktur basis data diidentifikasi. 2.2 Model struktur basis data dibuat. 2.3 Data dimasukkan ke dalam basis data.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan basis data masukan konsumendan membuat basis data masukan konsumen.
 - 1.2 Struktur data yang dimaksud dapat berupa buku besar, akuntansi, kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis, email konsumen ataupun rekaman suara masukan dari konsumen.
 - 1.3 Pengetahuan dasar tentang basis data meliputi konsep dasar, aliran data, aliran sistem informasi dan manajemen sistem basis data.
 - 1.4 Basis data yang dimaksud adalah kumpulan informasi yang disusun secara sistematik.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

- 2.1.2 Alat cetak
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan/ataupenilaianportofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemodelan sistem
 - 3.1.2 Konsep basis data
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mempersiapkan rencana pembuatan basis data konsumen
 - 4.2 Teliti dalam mengidentifikasi model struktur basis data dan memasukkan data kedalam basis data
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan mengidentifikasi rancangan basis data masukan konsumen berdasarkan struktur data yang didapat

KODE UNIT : **M.702093.063.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisis Komplain Konsumen**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis komplain konsumen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan data komplain konsumen	1.1 Data komplain konsumen diidentifikasi berdasarkan sumber komplain . 1.2 Jenis komplain dikelompokkan berdasarkan sumber masalah yaitu yang terkait kemasan sekunder, kemasan primer, dan atau isi produk. 1.3 Data komplain diidentifikasi sesuai pengelompokan.
2. Menginterpretasikan data komplain konsumen	2.1 Data komplain dianalisis. 2.2 Penyebab komplain diidentifikasi. 2.3 Hasil analisis dibandingkan dengan hasil periode sebelumnya. 2.4 Solusi penanganan komplain dideskripsikan.
3. Mengkomunikasikan hasil analisis data komplain konsumen	3.1 Hasil analisis dilaporkan dengan pihak manajemen. 3.2 Hasil analisis didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkandata komplain konsumen, menginterpretasikan data komplain konsumen serta mengkomunikasikan hasil analisis data komplain konsumen.
 - 1.2 Data komplain didapatkan dari sentral pengaduan konsumen
 - 1.3 Sumber komplain yang dimaksud adalah yang berasal dari distributor, *retailer*, dan atau konsumen.
 - 1.4 Pengelompokkan komplain yang dimaksud mencakup komplain terkait kemasan sekunder, kemasan primer, dan isi produk.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Statistika
 - 3.1.2 Studi konsumen

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengelompokkan data komplain
 - 4.2 Cermat dalam menginterpretasikan hasil analisis
 - 4.3 Efektif dalam melakukan komunikasi hasil interpretasi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Keakuratan dalam mengelompokkan jenis keluhan berdasarkan sumber masalah yaitu yang terkait kemasan sekunder, kemasan primer, dan atau isi produk
 - 5.2 Ketepatan dalam menganalisis data komplain

KODE UNIT : **M.702093.064.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Kuesioner Kepuasan Konsumen**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang kuesioner kepuasan konsumen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kuesioner kepuasan pelanggan	1.1 Tujuan pembuatan kuesioner ditentukan berdasarkan arahan ataupun permintaan dari pihak manajemen. 1.2 Informasi yang dibutuhkan di dalam kuesioner ditentukan berdasarkan tujuan pembuatan kuesioner. 1.3 Target responden ditentukan.
2. Membuat kuesioner kepuasan pelanggan	2.1 Stuktur pertanyaan kuesioner diidentifikasi berdasarkan jenis pertanyaan . 2.2 Daftar pertanyaan dibuat. 2.3 Urutan pertanyaan ditetapkan. 2.4 Format kuesioner dianalisis.
3. Mengevaluasi kuesioner kepuasan pelanggan	3.1 Target uji coba kuesioner diidentifikasi. 3.2 Rancangan kuesioner dianalisis. 3.3 Kuesioner diperbaiki. 3.4 Kuesioner didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit ini berlaku untuk menyiapkan kuesioner kepuasan pelanggan, membuat kuesioner kepuasan pelanggan dan mengevaluasi kuesioner kepuasan konsumen.
 - Analisis yang dilakukan meliputi uji validitas dan uji reabilitas dengan pendekatan metode statistik.
 - Target responden yang dimaksud termasuk distributor, *retailer*, dan konsumen perseorangan.
 - Jenis pertanyaan yang dimaksud berupa pertanyaan terbuka, pertanyaan tertutup.

- 1.5 Target uji coba yang dimaksud adalah pegawai ataupun keluarga dari pegawai.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Penelitian kuantitatif
 - 3.1.2 Teknik penulisan kuesioner
 - 3.1.3 Tata bahasa yang baik dan benar
 - 3.1.4 Psikologi sosial
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penyusunan kuesioner yang baik dan benar
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menentukan target responden
 - 4.2 Cermat dalam menganalisis kuesioner yang dibuat
 - 4.3 Efektif dalam melakukan komunikasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kesesuaian dalam membuat daftar pertanyaan

KODE UNIT : M.702093.065.01

JUDUL UNIT : Melakukan *Survey* Kepuasan Konsumen

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *survey* kepuasan konsumen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan <i>survey</i> kepuasan pelanggan	1.1 Materi <i>survey</i> disiapkan yang bersumber dari kumpulan kuesioner kepuasan konsumen. 1.2 Target <i>survey</i> diidentifikasi. 1.3 Lokasi <i>survey</i> ditetapkan berdasarkan target <i>survey</i> . 1.4 Metode <i>survey</i> diidentifikasi berdasarkan target <i>survey</i> dan lokasi <i>survey</i> .
2. Melaksanakan <i>survey</i> kepuasan konsumen	2.1 Alat bantu <i>survey</i> disiapkan. 2.2 <i>Survey</i> dijalankan berdasarkan rencana <i>survey</i> yang telah disiapkan.
3. Mengevaluasi data hasil <i>survey</i> kepuasan konsumen	3.1 Hasil <i>survey</i> dianalisis. 3.2 Rekomendasi hasil <i>survey</i> dikomunikasikan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk mempersiapkan *survey* kepuasan konsumen, melaksanakan *survey* kepuasan konsumen dan mengevaluasi data hasil *survey* kepuasan konsumen.
 - Target *survey* yang dimaksud adalah distributor, *retailer* dan atau konsumen perseorangan.
 - Lokasi *survey* yang dimaksud adalah *in home* dan *in store* dan pelaksanaan *survey* dapat dilakukan secara individual dan atau tim baik dari internal ataupun eksternal.
 - Alat bantu *survey* adalah kuesioner, dan atau daftar pertanyaan *interview*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolahan data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.1.3 Alat perekam (*video recorder* atau *audio recorder*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika dalam melakukan penelitian sosial
 - 4.1.2 Etika profesi
 - 4.1.3 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Psikologi sosial
 - 3.1.2 Lingkungan strategis
 - 3.1.3 Statistika
 - 3.1.4 Analisis, evaluasi dan interpretasi hasil *survey*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun alat bantu *survey*
 - 3.2.2 *Softskill* komunikasi dan kerjasma
 - 3.2.3 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Konsisten terhadap rencana *survey*
 - 4.2 Teliti dan akurat dalam mengumpulkan dan mengolah data *survey*
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi metode *survey* berdsarkan target dan lokasi *survey*

KODE UNIT : M.702093.066.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis *Trend* yang Berkembang di Masyarakat**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis *trend* yang berkembang di masyarakat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi <i>trend</i> terbaru	1.1 <i>Trend setter</i> diidentifikasi berdasarkan rencana pengembangan usaha. 1.2 Data yang diinginkan terkait <i>trend</i> terbaru dikumpulkan menggunakan metode pengumpulan data.
2. Menyeleksi <i>trend</i> yang didapat	2.1 Data <i>trend</i> terbaru yang dikumpulkan dievaluasi. 2.2 Data <i>trend</i> terbaru hasil evaluasi diklasifikasikan.
3. Mengubah data <i>trend</i> terbaru menjadi informasi bermanfaat	3.1 Data <i>trend</i> terbaru dianalisis. 3.2 Hasil analisis data diinterpretasikan menjadi informasi. 3.3 Informasi yang didapat dikomunikasikan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi *trend* terbaru, menyeleksi *trend* yang didapat dan mengubah data *trend* terbaru menjadi informasi bermanfaat.
 - 1.2 *Trend setter* adalah orang atau perusahaan yang menjadi acuan perkembangann *trend*.
 - 1.3 *Trend setter* yang dimaksud bisa didapatkan melalui media massa, media elektronik, perusahaan pesaing dan konsumen.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

- 2.1.2 Alat cetak
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 Komputer dan *software* pengolahan data yang sesuai
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika dalam melakukan *social research*
 - 4.1.2 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode riset sosial
 - 3.1.2 Metode pengumpulan data
 - 3.1.3 Metode analisis statistic

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
 - 3.2.2 Menyusun instrumen pengumpulan data
 - 3.2.3 Melakukan kompilasi, pengolahan, penyajian, analisis dan interpretasi data
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan akurat dalam mengumpulkan, mengolah dan interpretasi data
 - 4.2 Efektif dalam melakukan komunikasi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menganalisis data *trend* terbaru

KODE UNIT : **M.702093.067.01**

JUDUL UNIT : **Membuat Sistem Inventarisasi Data Kebutuhan Konsumen**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat sistem inventarisasi kebutuhan konsumen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan sistem inventarisasi kebutuhan konsumen	1.1 Tujuan sistem inventarisasi kebutuhan konsumen ditetapkan. 1.2 Jenis kebutuhan konsumen yang akan diinventarisasi ditentukan. 1.3 Target konsumen yang akan diinventarisasi ditetapkan.
2. Membuat sistem inventarisasi kebutuhan konsumen	2.1 Metode dan alat inventarisasi ditentukan. 2.2 Jenis metode dan alat inventarisasi yang telah ditetapkan dirancang. 2.3 Metode dan alat inventarisasi divalidasi.
3. Mengevaluasi sistem inventarisasi kebutuhan konsumen	3.1 Sistem inventarisasi kebutuhan konsumen dijalankan. 3.2 Sistem inventarisasi dievaluasi. 3.3 Perbaikan sistem inventarisasi dilakukan. 3.4 Hasil perbaikan sistem inventarisasi dikomunikasikan dengan pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan sistem inventarisasi kebutuhan konsumen, membuat sistem inventarisasi kebutuhan konsumen dan menganalisis sistem inventarisasi kebutuhan konsumen.
 - 1.2 Jenis kebutuhan konsumen meliputi harga, dimensi produk, proses pengiriman.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Statistika
 - 3.1.2 Diagram alir
 - 3.1.3 Pemodelan sistem

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mempersiapkan sistem identifikasi kebutuhan konsumen
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis metode dan alat identifikasi kebutuhan konsumen
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi dengan pihak lain
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan menentukan target dan jenis kebutuhan konsumen

KODE UNIT : M.702090.068.01

JUDUL UNIT : Mengevaluasi Data Produk Pesaing

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi data produk pesaing.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data produk pesaing	1.1 Tujuan pengumpulan data diidentifikasi berdasarkan <i>trend</i> yang berkembang dimasyarakat. 1.2 Metode pengumpulan data diidentifikasi berdasarkan metode yang sudah ada ataupun kebijakan perusahaan. 1.3 Data nama produk pesaing dan produsen dihimpun. 1.4 Data yang terkumpul diklasifikasikan berdasarkan kesamaan atribut produk yang dimiliki.
2. Menganalisis informasi produk pesaing	2.1 Informasi spesifikasi produk pesaing ditetapkan. 2.2 Sumber informasi spesifikasi produk pesaing diidentifikasi berdasarakan kebutuhan. 2.3 Informasi daya saing produk pesaing dipetakan. 2.4 Keunggulan produk pesaing dievaluasi berdasarkan informasi daya saing. 2.5 Informasi hasil evaluasi produk pesaing didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengumpulkan data produk pesaing dan menganalisis informasi produk pesaing.
 - 1.2 Metode pengumpulan data yang dimaksud adalah metode pengumpulan data primer dan sekunder.
 - 1.3 Atribut produk yang dimaksud adalah jenis, komposisi, volume, spesifikasi, dan desain serta jenis kemasan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolahan data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode riset sosial
 - 3.1.2 Metode pengumpulan dan analisis data statistik

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun metode pengumpulan data
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan akurat dalam mengumpulkan, menyeleksi dan mengelompokkan data
 - 4.2 Efektif dalam melakukan komunikasi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengevaluasi keunggulan produk pesaing berdsarkan informasi daya saing

KODE UNIT : M.702093.069.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis *Market Opportunities* (Peluang Pasar)**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis *market opportunities* (peluang pasar).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisis data <i>existing market</i>	1.1 Sumber data <i>existing market</i> ditetapkan berdasarkan kebutuhan. 1.2 Data produk yang ada diidentifikasi berdasarkan kebijakan perusahaan. 1.3 Perkembangan kebutuhan konsumen terbaru diidentifikasi.
2. Menentukan peluang/pangsa pasar yang potensial	2.1 Data produk yang telah didapatkan dan <i>trend</i> kebutuhan konsumen dianalisis. 2.2 Peluang pasar yang memungkinkan diidentifikasi. 2.3 Strategi untuk mengisi peluang pasar dirumuskan. 2.4 Peluang pasar yang potensial ditetapkan berdasarkan strategi yang telah dirumuskan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menganalisis data *existing market* dan menentukan peluang/pangsa pasar yang potensial.
 - 1.2 *Existing market* yang dimaksud adalah *market*/pasar yang sudah ada untuk produk tertentu dalam suatu cakupan wilayah dan waktu tertentu.
 - 1.3 Data produk meliputi kategori, spesifikasi, dan trend penjualan dari produk produk pesaing yaitu data sekunder yang didapat tidak langsung dari sumber data melainkan dari pihak ketiga.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang sesuai
 - 2.1.2 Jaringan internet
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 *Software* pengolahan data yang sesuai
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Market research*
 - 3.1.2 Metode pengumpulan data
 - 3.1.3 Analisis statistik
 - 3.1.4 Strategi pemasaran
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun instrumen pengumpulan data
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan akurat dalam mengumpulkan, mengolah dan interpretasi data
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi peluang pasar yang memungkinkan

KODE UNIT : M.702093.070.01

JUDUL UNIT : **Menganalisis Segmentasi Pasar**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis segmentasi pasar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan sumber informasi segmentasi produk di pasar	1.1 Sumber informasi segmentasi produk di pasar diidentifikasi berdasarkan faktor-faktor penentunya. 1.2 Informasi segmentasi produk di pasar dihimpun.
2. Menganalisis segmentasi produk di pasar	2.1 Informasi segmentasi produk di pasar dianalisis. 2.2 Positioning (penempatan posisi) produk pada segmentasi pasar ditentukan. 2.3 Informasi hasil analisis didokumentasikan berdasarkan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan sumber informasi segmentasi produk di pasar dan menganalisis segmentasi produk di pasar.
 - 1.2 *Positioning* atau penempatan posisi adalah penempatan produk terhadap produk pesaing didalam pikiran konsumen.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.2 *Form* pencatatan yang sesuai
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode pengumpulan data
 - 3.1.2 Analisis statistik
 - 3.1.3 Pengembangan produk
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dengan pihak lain
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan akurat dalam mengumpulkan dan mengolah data
 - 4.2 Cermat dalam menganalisis informasi segmentasi pasar
 - 4.3 Efektif dalam melakukan komunikasi

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam menentukan *positioning* (penempatan posisi) produk pada segmentasi pasar

KODE UNIT : M.702093.071.01

JUDUL UNIT : Merancang Strategi Pengembangan Produk

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang strategi pengembangan produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan tujuan pengembangan produk	<p>1.1 Produk yang akan dikembangkan diidentifikasi berdasarkan hasil analisis dan pertimbangan manajemen.</p> <p>1.2 Elemen terkait strategi pengembangan produk dianalisis.</p>
2. Melakukan pengumpulan konsep pengembangan produk	<p>2.1 Sumber konsep pengembangan produk diidentifikasi.</p> <p>2.2 Konsep pengembangan dikumpulkan.</p> <p>2.3 Konsep pengembangan yang telah terkumpul dianalisis.</p>
3. Menentukan aktivitas dan rencana pengembangan produk	<p>3.1 Waktu pelaksanaan kegiatan pengembangan produk dibuat dalam bentuk rencana kerja.</p> <p>3.2 Biaya pengembangan produk diidentifikasi.</p> <p>3.3 Prosedur aktivitas pengembangan produk ditentukan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan tujuan pengembangan produk, melakukan pengumpulan konsep pengembangan produk dan menentukan aktivitas dan rencana pengembangan produk.
 - 1.2 Elemen yang dimaksud adalah *positioning*, detail teknis dan peraturan yang berlaku.
 - 1.3 Sumber konsep dapat berasal dari internal dan/atau eksternal.
 - 1.4 Tim pengembangan produk dibentuk berdasarkan masukan dan pertimbangan manajemen yang terdiri dari bagian keuangan, pengembangan produk, pengadaan, pemasaran, perencanaan produksi serta bagian produksi.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolahan data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi dan/atau uji portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Manajemen proyek
 - 3.1.2 Metode pengembangan produk

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pengumpulan ide
 - 3.2.2 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.3 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Efisien dalam menyusun rencana kerja
 - 4.2 Cermat dalam menganalisis data
 - 4.3 Efektif dalam berkomunikasi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menentukan prosedur aktivitas pengembangan produk

KODE UNIT : **M.702093.072.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengembangan Produk**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengembangan produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengembangan konsep untuk produk baru	1.1 Konsep produk baru yang inovatif diidentifikasi. 1.2 Produk baru yang inovatif diidentifikasi. 1.3 Konsep produk baru dihasilkan. 1.4 Market untuk produk baru ditentukan. 1.5 Kelayakan produk baru dianalisis berdasarkan aspek finansial, aspek teknologi dan bahan baku.
2. Melakukan identifikasi parameter-parameter pengembangan produk	2.1 Parameter-parameter produk ditentukan. 2.2 Peralatan pengembangan produk ditentukan. 2.3 Bahan baku produk baru diidentifikasi. 2.4 Uji keamanan dan pengawasan mutu diidentifikasi. 2.5 Parameter-parameter produksi ditentukan.
3. Merancang sampel produk baru	3.1 Eksperimen pembuatan produk dilakukan. 3.2 Peningkatan dan perubahan yang dilakukan untuk setiap produk yang sukses diidentifikasi. 3.3 Sampel final produk baru yang dihasilkan dioptimalisasikan. 3.4 Setiap detail ujicoba yang dilakukan didokumentasikan dengan teliti.
4. Melakukan analisis produk baru	4.1 Analisis yang dibutuhkan untuk memverifikasi keamanan dan mutu produk diidentifikasi. 4.2 Seluruh hasil tes didokumentasikan secara akurat. 4.3 Keamanan dan mutu produk diidentifikasi. 4.4 Umur simpan produk dianalisis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Melakukan analisis produksi massal	5.1 Kesesuaian teknis produk baru dan <i>line</i> produksi diidentifikasi. 5.2 Kesesuaian teknis produk baru dan <i>line</i> produksi dievaluasi. 5.3 Alur proses (<i>process flow</i>) produksi produk baru ditentukan. 5.4 Optimalisasi alur proses produksi produk baru dilakukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pengembangan konsep untuk produk baru, melakukan identifikasi paramater-parameter pengembangan produk, merancang sampel produk baru, melakukan analisis produk baru dan melakukan analisis produksi massal.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.1.3 Instrumen analisis produk seperti, HPLC, AAS dan MS
 - 2.1.4 Peralatan uji coba produk
 - 2.1.5 Peralatan pendukung lainnya yang dibutuhkan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis

4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi, dan/atau penilaian portofolio.
- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan bahan industri agro
- 3.1.2 Riset operasional
- 3.1.3 Analisis produk
- 3.1.4 Metode pengembangan produk baru
- 3.1.5 Metode penentuan umur simpan produk industri agro
- 3.1.6 Analisis sensorik
- 3.1.7 *Marketing research*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menerapkan konsep pengembangan produk seperti '*from ideas to concept*'
- 3.2.2 Menerapkan dan melakukan uji-uji analitik produk untuk meningkatkan mutu
- 3.2.3 Melakukan *trial & error* pembuatan produk
- 3.2.4 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
- 3.2.5 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Akurat dalam menerapkan konsep pengembangan produk
 - 4.2 Tepat dalam menentukan uji-uji yang dibutuhkan
 - 4.3 Teliti dalam melakukan riset pengembangan produk
 - 4.4 Efektif dalam berkomunikasi dengan pihak lain
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menganalisa kelayakan produk baru berdasarkan aspek finansial, teknologi dan bahan baku
 - 5.2 Keakuratan dalam mengidentifikasi uji keamanan dan pengawasan mutu produk
 - 5.3 Keakuratan dalam mengevaluasi kesesuaian teknis produk baru dengan *line* produksi

KODE UNIT : **M.702093.073.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Kemasan Produk Baru**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang kemasan produk baru.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendesain kemasan produk baru	1.1 Peralatan-peralatan yang dibutuhkan untuk mendesain kemasan diidentifikasi berdasarkan karakteristik produk. 1.2 Spesifikasi produk yang akan dikemas diidentifikasi. 1.3 Karakteristik bahan kemasan diidentifikasi berdasarkan spesifikasi produk. 1.4 Ukuran kemasan yang dibutuhkan untuk produk baru diidentifikasi berdasarkan dimensi produk.
2. Membuat desain label produk baru	2.1 Konsep dari label produk baru diidentifikasi berdasarkan metode dan aturan yang sudah ada ataupun kebijakan perusahaan. 2.2 Pengembangan terhadap label yang memenuhi syarat <i>labelling</i> dilakukan. 2.3 <i>Prototype</i> kemasan dibuat berdasarkan hasil analisa dan tahapan yang sudah dilakukan sebelumnya.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit ini berlaku untuk mendesain kemasan produk baru dan membuat desain label untuk produk baru.
 - Spesifikasi produk yang dimaksud adalah berupa wujud, sifat fisik dan kimia, umur simpan dan daya tahan.
 - Untuk produk pangan, syarat *labelling* minimal harus memenuhi aspek legal *labelling* berdasarkan peraturan pemerintah tentang *labelling* produk pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer dengan aplikasi yang mendukung
 - 2.1.2 Alat cetak
 - 2.1.3 Alat uji material kemasan seperti seperti *internal pressure*, *hazemeter*, *falling dart* dan lain-lain.
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Berbagai jenis material kemasan
 - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pangan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan Mutu dan Gizi Pangan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 329/Menkes/XII/76 tentang Produksi dan Peredaran Pangan
4. Norma dan standar
 - 4.1. Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2. Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan
 - 4.2.2 SNI uji kemasan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Desain kemasan
 - 3.1.2 Bahan kemasan
 - 3.1.3 Regulasi dan standar kemasan produk
 - 3.1.4 Sifat fisik, kimia dan biologis produk
 - 3.1.5 Analisis umur simpan produk
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Melakukan uji material kemasan
 - 3.2.3 Mendesain kemasan
 - 3.2.4 Menganalisis umur simpan produk
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Terampil dalam mengembangkan konsep kemasan produk baru
 - 4.2 Cermat dalam melakukan uji-uji material kemasan
 - 4.3 Teliti dalam menganalisis spesifikasi produk
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi karakteristik bahan kemasan berdasarkan spesifikasi produk

KODE UNIT : **M.702090.074.01**

JUDUL UNIT : **Merancang Prosedur Pengembangan Produk**

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang prosedur pengembangan produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan prosedur pengembangan produk	1.1 Tujuan prosedur pengembangan produk diidentifikasi. 1.2 Bagian terkait prosedur pengembangan produk diidentifikasi.
2. Menganalisis elemen yang terkait prosedur pengembangan produk	2.1 Data yang berkaitan dengan prosedur pengembangan produk diidentifikasi. 2.2 Data yang berkaitan dengan prosedur pengembangan produk dianalisis.
3. Membuat prosedur pengembangan produk	3.1 Desain prosedur pengembangan produk dibuat. 3.2 Desain prosedur pengembangan produk dievaluasi berdasarkan masukan dari bagian terkait. 3.3 Desain prosedur pengembangan produk direvisi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk merencanakan prosedur pengembangan produk, menganalisis elemen yang terkait prosedur pengembangan produk dan membuat prosedur pengembangan produk.
 - 1.2 Data yang dimaksud termasuk strategi, alur proses, bidang terkait, *financial*, dan sumber daya manusia terkait pengembangan produk.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data dengan aplikasi yang mendukung

- 2.1.2 Alat cetak
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etika bisnis
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard operating proceduree* (SOP) perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, simulasi dan/atau penilaian portofolio.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Analisis statistik
 - 3.1.2 Pemodelan sistem
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan kompilasi, pengolahan dan analisis data
 - 3.2.2 Berkomunikasi dan bekerjasama dengan pihak lain

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi data pengembangan produk
 - 4.2 Teliti dalam mendesain sistem pengembangan produk
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi bagian yang terkait prosedur pengembangan produk

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen Bidang Sistem Produksi Industri Agro 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