



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 139 TAHUN 2016  
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GOLONGAN POKOK KEGIATAN  
PEMROGRAMAN, KONSULTASI KOMPUTER DAN KEGIATAN YANG  
BERHUBUNGAN DENGAN ITU (YBDI) BIDANG SISTEM PERENCANAAN  
SUMBER DAYA PERUSAHAAN (*ENTERPRISE RESOURCE PLANNING*)

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 Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning*);
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning*) telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 5 Desember 2015 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusdiklat Industri Nomor 0402/SJ-IND.7/2/2016 tanggal 11 Februari 2016 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning*);
- 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 Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning*), sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Perindustrian.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 3 Mei 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 139 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI  
INFORMASI DAN KOMUNIKASI GOLONGAN  
POKOK KEGIATAN PEMROGRAMAN,  
KONSULTASI KOMPUTER DAN KEGIATAN  
YBDI BIDANG SISTEM PERENCANAAN  
SUMBER DAYA PERUSAHAAN (*ENTERPRISE  
RESOURCE PLANNING*)

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era global saat ini, pasar bebas tidak hanya berlaku untuk komoditi barang dan jasa saja, namun termasuk tenaga kerja yang dapat bebas masuk dan keluar ke suatu negara. Indonesia sebagai negara dengan luas wilayah terbesar dan jumlah penduduk terbanyak di kawasan ASEAN menjadi pasar yang potensial bagi negara-negara lain yang di kawasan ASEAN, baik sebagai pasar barang, jasa maupun tenaga kerja.

Terkait dengan pasar tenaga kerja, meskipun kebijakan terbukanya arus masuk tenaga kerja belum mulai diberlakukan, namun sudah banyak tenaga kerja asing yang masuk ke Indonesia di berbagai sektor dan bidang usaha. Menurut data kementerian tenaga kerja dan transmigrasi, jumlah tenaga kerja asing (TKA) adalah 68.762 orang (tahun 2014), 68.957 orang (tahun 2013) serta 72.427 orang (tahun 2012). Sedangkan pengklasifikasian jumlah TKA berdasarkan asal negara adalah 16.328 orang (Cina), 10.838 (Jepang), 8.172 (Korea Selatan), 4.981 orang (India), 4.022 orang (Malaysia), 2.670 orang (Philippina), 2.664 orang (Australia), 2.658 orang (Amerika Serikat),

2.227 orang (Inggris), 1.002 orang (Thailand) dan 13.200 orang (Negara Lainnya).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat saat ini, membuat banyak organisasi dan perusahaan berusaha mengadopsi teknologi informasi terbaru. Teknologi informasi sudah tidak lagi dipandang sebagai pelengkap, namun sudah menjadi penentu dalam meningkatkan daya saing perusahaan. Dukungan teknologi informasi terhadap bisnis umumnya diwujudkan dalam bentuk sistem informasi dan infrastruktur pendukungnya. Salah satu solusi yang cukup banyak ditawarkan saat ini adalah paket untuk mengelola sumber daya perusahaan secara menyeluruh dan terintegrasi atau dikenal dengan istilah *Enterprise Resource Planning* (ERP).

ERP sering kali dianggap hanya sebagai *software*, sehingga tugas implementasi seringkali dibebankan kepada orang-orang yang berkecimpung di bidang teknologi informasi. Aspek teknis tetap diperlukan, namun aspek konsep dalam memahami proses bisnis lintas sektoral di perusahaan dan aspek manajerial dalam rangka mengalokasikan sumber daya juga sangat diperlukan agar implementasi sistem ERP dapat dilaksanakan dengan tepat dan lancar.

Dalam rangka mengantisipasi pasar bebas serta untuk memperkuat daya saing tenaga kerja lokal yang akan memasuki pasar kerja di sektor Informasi dan komunikasi khususnya sistem perencanaan sumber daya perusahaan (*enterprise resource planning*), maka perlu disusun Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang berjudul Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning/ERP*) di Industri Manufaktur.

Klasifikasi SKKNI Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning/ERP*) di Industri Manufaktur berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun

2009 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Klasifikasi SKKNI Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan di Industri Manufaktur dalam KBLUI

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	J	Informasi dan Komunikasi
Golongan Pokok	62	Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI
Golongan	620	Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI
Sub Golongan	6202	Kegiatan Konsultasi Komputer dan Manajemen Fasilitas Komputer
Kelompok Usaha	62020	Kegiatan Konsultasi Komputer dan Manajemen Fasilitas Komputer
Penjabaran Kelompok Usaha	0	

#### B. Pengertian

1. Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah sekumpulan paket sistem informasi yang dibangun dan diimplementasikan sebagai fasilitator terwujudnya konsep perencanaan dan pengelolaan sumber daya organisasi yang lebih efisien di suatu organisasi. Sistem ERP mengintegrasikan informasi dan proses yang berbasis informasi di dalam dan lintas area fungsional dalam sebuah organisasi.
2. Modul ERP adalah kumpulan program komputer yang merupakan bagian dari paket sistem ERP yang memiliki fitur untuk mendukung fungsi-fungsi dan proses-proses pada perusahaan. Modul ERP secara umum terdiri dari Keuangan, Penjualan dan Distribusi, Produksi, Sumber Daya Manusia, Pemeliharaan Sarana Produksi, Manajemen Kualitas, dan Manajemen Material.
3. Fitur ERP adalah unjuk kerja perangkat lunak ERP untuk mendukung proses bisnis organisasi atau perusahaan.

4. *Flowmap* merupakan diagram yg menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi dan memperlihatkan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran data, entitas-entitas pada sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.
5. Analisis gap adalah perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial atau yang diharapkan. Analisis gap merupakan alat evaluasi bisnis yang menitikberatkan pada kesenjangan kinerja perusahaan saat ini dengan kinerja yang sudah ditargetkan sebelumnya. Analisis gap juga mengidentifikasi tindakan-tindakan apa saja yang diperlukan untuk mengurangi kesenjangan atau mencapai kinerja yang diharapkan pada masa datang.
6. Proses bisnis adalah suatu kumpulan aktivitas atau pekerjaan terstruktur yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah atau untuk menghasilkan produk atau layanan, untuk mencapai tujuan tertentu, pada suatu organisasi. Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa subproses yang masing-masing memiliki atribut sendiri tapi juga berkontribusi untuk mencapai tujuan dari superprosesnya.
7. Sistem operasi adalah *software* sistem yang bertugas untuk mengendalikan dan mengelola sumber daya *hardware* komputer serta memberikan layanan (*service*) untuk aplikasi komputer atau *software* lainnya. Aplikasi komputer biasanya berjalan di atas sistem operasi. Contoh sistem operasi seperti Microsoft Windows, Android, Linux.
8. Basis data (*database*) adalah sekumpulan data yang terorganisir dalam bentuk *schema*, *table*, *query*, *report*, *view*, *store procedure*, *trigger* dan obyek lainnya untuk mendukung pemrosesan informasi bagi pengguna atau aplikasi lain.
9. *Server* adalah program komputer yang menerima permintaan dari aplikasi lainnya (biasanya disebut *client*), memproses dan kemudian merespon dalam bentuk informasi yang dibutuhkan oleh *client*.

10. *Client* adalah program komputer di *personal computer* (PC) atau workstation untuk mengakses *server* dalam rangka memperoleh layanan (*service*) dari *server*.
11. Data master adalah data utama perusahaan yang digunakan untuk transaksi, sebagai contoh: data *supplier*, *data customer* dan data produk.

### 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 pelatihankerja.
2. Dalam rangka pengembangan program pelatihan kerja, SKKNI digunakan sebagai acuan untuk:
  - a. pengembangan kurikulum, silabus, dan modul;
  - b. evaluasi hasil pelatihan.
3. SKKNI digunakan untuk menyusun kemas 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 No.173/M-IND/Kep/2013 tanggal 22 Maret 2013. Susunan Komite Standar tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.2.

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

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
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
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

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
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

E. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 257/SJ-IND/Kep/11/2015 tanggal 20 November 2015. Susunan tim perumus dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Tim Perumus SKKNI Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning/ ERP*)

NO.	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Ahmad Juniar	Politeknik STMI Jakarta	Ketua
2.	Triana Fatmawati	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
3.	Noveriza Yuliasari	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
4.	Jacob Saragih	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
5.	Ulil Hamida	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
6.	Fifi Lailasari Hadianastuti	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
7.	Ahlan Ismono	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
8.	Lucky Heriyanto	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
9.	Febriliyan Samopa	Institut Teknologi Sepuluh November	Anggota
10.	Agung Budi Santosa	CV Alpha Media	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
11.	Agung Terminanto	PT Suryaraya Ruberindo Industries	Anggota
12.	Indriyanto Widhi Nugroho	PT Saprotan Utama	Anggota
13.	Susilo Raharjo	PT Kreasi Presisi Metalindo	Anggota

F. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 258/SJ-IND/Kep/11/2015 tanggal 20 November 2015. Susunan tim verifikator dapat dilihat pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Susunan Tim Verifikasi SKKNI Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning/ ERP*)

NO.	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Muhammad Fajri, S.Kom., M.S.E.	Pusdiklat Industri Kemenperin	Ketua
2	Indah Kurnia Mahasih Lianny	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
3	Hendi Dwi Hardiman	Politeknik STMI Jakarta	Anggota
4.	Dedy Trisanto, S.Kom., M.M.S.I.	Politeknik STMI Jakarta	Anggota

BAB II  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

Tabel 2.1 Peta Fungsi Kompetensi Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning/ERP*) di Industri Manufaktur

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mengintegrasikan sistem perencanaan sumber daya perusahaan ( <i>enterprise resource planning/ERP</i> ) di industri manufaktur	1. Merencanakan proses bisnis yang ideal ( <i>improved business process</i> )	1.1 Memetakan proses bisnis yang berjalan ( <i>existing system - as is</i> )	1.1.1 Menyusun kebutuhan proses bisnis yang berjalan
			1.1.2 Menganalisis proses bisnis yang berjalan
		1.2 Membuat proses bisnis yang ideal ( <i>improved business process - to be</i> )	1.2.1 Menyusun kriteria dan ukuran proses bisnis yang sesuai kebutuhan
			1.2.2 Menghasilkan proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan
			1.2.3 Menyusun proses bisnis yang sesuai kebutuhan dalam bentuk dokumen

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		1.3 Menganalisis gap antara proses bisnis yang berjalan dengan proses bisnis yang ideal	1.3.1 Membandingkan proses bisnis yang berjalan dengan proses bisnis yang sesuai kebutuhan
			1.3.2 Membuat dokumen hasil analisis gap
		1.4 Merancang rencana perpindahan ( <i>migration plan</i> ) menjadi proses bisnis yang ideal	1.4.1 Mengevaluasi hasil analisis gap
			1.4.2 Membuat dokumen rencana perpindahan sistem
	2. Memutuskan ( <i>decide</i> ) sistem ERP	2.1 Mengevaluasi kriteria berdasarkan usulan proses bisnis yang sesuai kebutuhan pengguna	2.1.1 Menentukan kriteria sistem ERP
			2.1.2 Mengevaluasi kriteria sistem ERP yang sesuai kebutuhan
2.2 Memilih sistem ERP berdasarkan kebutuhan transaksi operasional		2.2.1 Mengidentifikasi kebutuhan transaksi operasional	
		2.2.2 Menentukan sistem ERP berdasarkan kebutuhan transaksi operasional	

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	3. Mengkonfigurasi sistem ERP	3.1 Melakukan instalasi sistem ERP	3.1.1 Melakukan instalasi perangkat keras dan jaringan komputer
			3.1.2 Melakukan instalasi <i>application server</i> dan <i>database</i> sistem ERP
			3.1.3 Melakukan instalasi dan konfigurasi perangkat lunak ERP
			3.1.4 Melakukan migrasi data
		3.2 Menguji sistem ERP	3.2.1 Menganalisis <i>alternate flow</i> dari proses bisnis
			3.2.2 Menyusun dokumen pengujian ( <i>test case</i> )
			3.2.3 Melakukan pengujian sistem ERP sesuai kebutuhan pengguna ( <i>user acceptance test/UAT</i> )

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	4. Mengelola jalannya sistem ERP	4.1 Mengelola data master dan pengguna	4.1.1 Melakukan update data <i>master</i>
			4.1.2 Mengelola data <i>user</i> dan hak akses <i>user</i>
		4.2 Melakukan perbaikan berdasarkan kebutuhan	4.2.1 Mengaplikasikan <i>patch</i> baru
			4.2.2 Melakukan <i>trouble-shooting</i> terhadap sistem ERP
		4.3 Memaksimalkan jalannya sistem ERP	4.3.1 Menerapkan modul tambahan yang belum diaktifkan secara selektif
			4.3.2 Melakukan <i>upgrade</i> versi perangkat lunak ERP termasuk sistem pendukungnya
			4.3.3 Mengoptimalkan kinerja sistem ERP
		4.4 Menyiapkan sistem ERP dari ancaman kegagalan sistem	4.4.1 Melakukan <i>backup</i> sistem ERP
			4.4.2 Mengimplementasikan keamanan sistem ERP

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			4.4.3 Merancang rencana pemulihan dari bencana ( <i>disaster recovery plan</i> )

B. Daftar Unit Kompetensi

Tabel 2.2 Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	J.6202000.001.01	Menyusun Kebutuhan Proses Bisnis yang Berjalan
2	J.6202000.002.01	Menganalisis Proses Bisnis yang Berjalan
3	J.6202000.003.01	Menyusun Kriteria dan Ukuran Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan
4	J.6202000.004.01	Menghasilkan Proses Bisnis yang Sesuai Dengan Kebutuhan
5	J.6202000.005.01	Menyusun Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan dalam Bentuk Dokumen
6	J.6202000.006.01	Membandingkan Proses Bisnis yang Berjalan dengan Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan
7	J.6202000.007.01	Membuat Dokumen Hasil Analisis Gap
8	J.6202000.008.01	Mengevaluasi Hasil Analisis Gap
9	J.6202000.009.01	Membuat Dokumen Rencana Perpindahan Sistem
10	J.6202000.010.01	Menentukan Kriteria Sistem ERP
11	J.6202000.011.01	Mengevaluasi Kriteria Sistem ERP yang Sesuai Kebutuhan
12	J.6202000.012.01	Mengidentifikasi Kebutuhan Transaksi Operasional
13	J.6202000.013.01	Menentukan Sistem ERP Berdasarkan Kebutuhan Transaksi Operasional
14	J.6202000.014.01	Melakukan Instalasi Perangkat Keras dan Jaringan Komputer

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
15	J.6202000.015.01	Melakukan Instalasi <i>Application server</i> dan <i>Database</i> Sistem ERP
16	J.6202000.016.01	Melakukan Instalasi dan Konfigurasi Perangkat Lunak ERP
17	J.6202000.017.01	Melakukan Migrasi Data
18	J.6202000.018.01	Menganalisis <i>Alternate Flow</i> dari Proses Bisnis
19	J.6202000.019.01	Menyusun Dokumen Pengujian ( <i>Test Case</i> )
20	J.6202000.020.01	Melakukan Pengujian Sistem ERP Sesuai Kebutuhan Pengguna ( <i>User Acceptance Test/UAT</i> )
21	J.6202000.021.01	Melakukan Update Data <i>Master</i>
22	J.6202000.022.01	Mengelola Data <i>User</i> dan Hak Akses <i>User</i>
23	J.6202000.023.01	Mengaplikasikan <i>Patch</i> Baru
24	J.6202000.024.01	Melakukan <i>Troubleshooting</i> terhadap Sistem ERP
25	J.6202000.025.01	Menerapkan Modul Tambahan Yang Belum diaktifkan secara Selektif
26	J.6202000.026.01	Melakukan Upgrade Versi Perangkat Lunak ERP Termasuk Sistem Pendukungnya
27	J.6202000.027.01	Mengoptimalkan Kinerja Sistem ERP
28	J.6202000.028.01	Melakukan <i>Backup</i> Sistem ERP
29	J.6202000.029.01	Mengimplementasikan Keamanan Sistem ERP
30	J.6202000.030.01	Merancang Rencana Pemulihan dari Bencana ( <i>Disaster Recovery Plan</i> )

### C. Uraian Unit Kompetensi

- KODE UNIT** : **J.620200.001.01**
- JUDUL UNIT** : **Menyusun Kebutuhan Proses Bisnis yang Berjalan**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyusun kebutuhan proses bisnis yang berjalan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengumpulkan data yang terkait dengan proses bisnis yang berjalan	1.1 Instrumen pengumpulan data disiapkan 1.2 Data terkait <b>proses bisnis yang berjalan</b> dikumpulkan. 1.3 Data yang dikumpulkan divalidasi dan diuji reliabilitasnya. 1.4 Data terkait proses bisnis yang berjalan dikategorikan berdasarkan <b>jenis dokumen</b> .
2. Menyusun data yang dibutuhkan, terkait dengan proses bisnis yang berjalan	2.1 <b>Data</b> untuk aktivitas pengolahan data dikumpulkan berdasarkan jenis dokumen. 2.2 Data untuk aktivitas pengolahan data dibuat berdasarkan urutan aktivitas pada proses bisnis yang berjalan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyusun kebutuhan proses bisnis yang berjalan dimulai dari mengumpulkan data yang terkait dengan proses bisnis yang berjalan dan menyusun data yang dibutuhkan, terkait dengan proses bisnis yang berjalan.
  - 1.2 Jenis dokumen adalah pengelompokan dokumen berdasarkan aktivitas bisnis.
  - 1.3 Proses bisnis berjalan adalah aktivitas bisnis yang dilakukan instansi pada saat pengamatan.
  - 1.4 Dokumen adalah sumber informasi yang tertulis.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah kata

- 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  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)
    - 4.2.2 Standar validitas dan reliabilitas data perusahaan

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan lisan di tempat uji mempresentasikan tempat kerja.
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Instrumen pengumpulan data
    - 3.1.2 Uji validitas dan reliabilitas
    - 3.1.3 Notasi/diagram *flowchart*
    - 3.1.4 Diagram *rich picture* dan *document flowchart*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melakukan komunikasi dan koordinasi dengan orang di berbagai departemen di instansi

3.2.2 Mengidentifikasi, mengurai, mengkategorikan, mengumpulkan data berdasarkan jenis dokumen

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Tepat

4.3 Komunikatif

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menguji validitas dan reliabilitas data yang dikumpulkan

**KODE UNIT** : J.620200.002.01  
**JUDUL UNIT** : **Menganalisis Proses Bisnis yang Berjalan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis proses bisnis yang berjalan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mendefinisikan elemen-elemen proses bisnis yang sedang berjalan	1.1 Elemen <b>input</b> dan <b>output</b> dalam proses bisnis didefinisikan untuk memudahkan penentuan jenis-jenis dokumen yang digunakan di perusahaan. 1.2 Unit aliran dalam elemen proses bisnis didefinisikan sesuai kodefikasi yang tertera pada dokumen. 1.3 Tautan antar aktivitas proses didefinisikan berdasarkan kebutuhan akan proses bisnis.
2. Membuat model proses bisnis yang sedang berjalan	2.1 <b>Pemodelan</b> proses bisnis digambarkan dalam bentuk diagram. 2.2 Peta aliran proses bisnis berjalan disusun dalam bentuk diagram.
3. Membuat dokumen proses bisnis yang sedang berjalan	3.1 Dokumen proses bisnis disusun sesuai dengan standar pembuatan dokumen proses bisnis. 3.2 Dokumen proses bisnis divalidasi berdasarkan <i>standard operating procedure</i> (SOP) perusahaan.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menganalisis proses bisnis yang berjalan dimulai dari mendefinisikan elemen-elemen proses bisnis yang sedang berjalan, membuat model proses bisnis yang sedang berjalan serta membuat dokumen proses bisnis yang sedang berjalan.
  - 1.2 *Input* adalah segala sesuatu yang menjadi masukan suatu proses bisnis untuk menjadi bahan dalam pemrosesan.

- 1.3 *Output* adalah segala sesuatu yang merupakan hasil dari pemrosesan. *Output* pada proses bisnis bisa berupa informasi, dokumen, cetakan laporan, dan sebagainya.
  - 1.4 Pemodelan adalah proses membuat representasi atau deskripsi dari sistem nyata untuk menyederhanakan sistem sehingga dapat memudahkan kegiatan analisis dan pengembangan terhadap sistem.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat pengolah data
      - 2.1.2 Perangkat lunak pemodelan proses bisnis
      - 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  
(Tidak ada.)
    - 4.2 Standar
      - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap serta pemahaman pada proses bisnis.
  - 1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan praktik di tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 J.620200.001.01 : Menyusun Kebutuhan Proses Bisnis yang Berjalan
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pemodelan sistem informasi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat bantu perangkat lunak untuk menggambarkan pemodelan sistem
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menyusun peta aliran proses bisnis berjalan dalam bentuk diagram

- KODE UNIT** : **J.620200.003.01**
- JUDUL UNIT** : **Menyusun Kriteria dan Ukuran Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun kriteria dan ukuran proses bisnis yang sesuai kebutuhan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menetapkan kriteria proses bisnis yang sesuai kebutuhan	1.1 Kriteria <b>proses bisnis</b> yang sesuai kebutuhan diidentifikasi. 1.2 <b>Kriteria proses bisnis</b> yang sesuai kebutuhan ditetapkan.
2. Menetapkan ukuran proses bisnis yang sesuai kebutuhan	2.1 <b>Ukuran proses bisnis</b> yang sesuai kebutuhan dipetakan. 2.2 Ukuran proses bisnis yang sesuai kebutuhan ditetapkan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyusun kriteria dan ukuran proses bisnis yang sesuai kebutuhan dimulai dari menetapkan kriteria proses bisnis yang sesuai kebutuhan dan menetapkan ukuran proses bisnis yang sesuai kebutuhan.
  - 1.2 Proses bisnis adalah kumpulan dari proses dan berisi kumpulan aktivitas yang saling berelasi satu sama lain untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran strategis dari organisasi. Proses bisnis tersebut harus merupakan proses bisnis yang berorientasikan pada jumlah dan kualitas produk *output*, minimal dalam menggunakan sumber daya dan dapat beradaptasi sesuai dengan kebutuhan bisnis dan pasar.
  - 1.3 Kriteria proses bisnis adalah sekumpulan variabel yang digunakan untuk menampilkan secara utuh organisasi atau perusahaan selama periode waktu tertentu.

1.4 Ukuran proses bisnis adalah nilai yang digunakan untuk menjelaskan kriteria yang sesuai dengan kebutuhan organisasi atau perusahaan selama periode waktu tertentu. Ukuran bisa berupa batas minimal, batas maksimal atau *range* nilai.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Perangkat lunak pengolah kata

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

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Standar atau target sebagai landasan pengambilan keputusan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Berkoordinasi dengan siapa yang mencatat dan mengambil data
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
  - 4.3 Komunikatif
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menetapkan kriteria dan ukuran proses bisnis yang sesuai kebutuhan

- KODE UNIT** : **J.620200.004.01**
- JUDUL UNIT** : **Menghasilkan Proses Bisnis yang Sesuai Dengan Kebutuhan**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menghasilkan proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengurai data yang terkait dengan proses bisnis yang sesuai kebutuhan	1.1 Dokumen terkait <b>proses bisnis yang sesuai kebutuhan</b> diidentifikasi. 1.2 Dokumen terkait proses bisnis yang sesuai kebutuhan dikategorikan berdasarkan jenis dokumen.
2. Menyusun proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan	2.1 Data mengenai kebutuhan <i>input</i> , <i>output</i> dan aktivitas proses bisnis yang sesuai kebutuhan dikumpulkan. 2.2 Aktivitas proses bisnis yang sesuai kebutuhan diidentifikasi. 2.3 Dokumen mengenai kebutuhan proses bisnis yang sesuai kebutuhan dibuat.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menghasilkan proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan dimulai dari mengurai data yang terkait dengan proses bisnis yang sesuai kebutuhan dan Menyusun proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan.
  - 1.2 Proses bisnis yang sesuai kebutuhan adalah aktivitas bisnis yang ingin dicapai oleh instansi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah kata
    - 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

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan lisan di tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja.

### 2. Persyaratan kompetensi

2.1 J.620200.003.01 : Menyusun Kriteria dan Ukuran Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Diagram *rich picture* dan *document flowchart*

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan komunikasi dan koordinasi dengan orang di berbagai departemen di perusahaan

3.2.2 Mengidentifikasi, mengurai, mengkategorikan, mengumpulkan data berdasarkan jenis dokumen

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Cermat

4.2 Tepat

4.3 Komunikatif

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengkategorikan dokumen

5.2 Kecermatan dan ketepatan dalam mengidentifikasi aktivitas proses bisnis yang sesuai kebutuhan

**KODE UNIT** : J.620200.005.01

**JUDUL UNIT** : **Menyusun Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan dalam Bentuk Dokumen**

**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun proses bisnis yang sesuai kebutuhan dalam bentuk dokumen.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menggambarkan proses bisnis yang sesuai kebutuhan	<p>1.1 Proses bisnis yang sesuai kebutuhan digambarkan dalam diagram <b><i>rich picture</i></b>.</p> <p>1.2 Usulan <b><i>flowmap</i></b> proses bisnis yang sesuai kebutuhan disusun berdasarkan aliran data dari entitas yang terintegrasi.</p>
2. Membuat dokumen proses bisnis sesuai kebutuhan berdasarkan analisis dokumen yang telah dilakukan	<p>2.1 Dokumen proses bisnis yang sesuai kebutuhan ditentukan berdasarkan kebutuhan dari entitas yang terintegrasi.</p> <p>2.2 Dokumen bisnis yang sesuai kebutuhan dibuat berdasarkan standar dari entitas yang terintegrasi.</p> <p>2.3 Dokumen bisnis yang sesuai kebutuhan divalidasi berdasarkan analisis proses bisnis sesuai kebutuhan yang telah dilakukan.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyusun proses bisnis yang sesuai kebutuhan dalam bentuk dokumen dimulai menggambarkan proses bisnis yang sesuai kebutuhan dan membuat dokumen proses bisnis sesuai kebutuhan berdasarkan analisis dokumen yang telah dilakukan.
  - 1.2 *Rich picture* adalah sebuah gambaran yang digunakan untuk menunjukkan permasalahan secara detail yang tidak terikat dengan aturan penggunaan simbol.
  - 1.3 *Flowmap* adalah penggambaran secara grafik urutan dan langkah kerja dari suatu aktivitas.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah kata
    - 2.1.3 Perangkat lunak pemodelan bisnis
    - 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  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar  
(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Tempat uji mempresentasikan tempat kerja yang dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pemodelan sistem informasi

## 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan alat bantu perangkat lunak untuk menggambarkan pemodelan sistem

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Tepat

## 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menyusun usulan *flowmap* proses bisnis yang sesuai kebutuhan berdasarkan aliran data dari entitas yang terintegrasi

- KODE UNIT** : J.620200.006.01
- JUDUL UNIT** : **Membandingkan Proses Bisnis yang Berjalan dengan Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membandingkan proses bisnis yang berjalan dengan bisnis yang sesuai kebutuhan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menilai proses bisnis yang berjalan dan yang sesuai kebutuhan berdasarkan standar penilaian	1.1 <b>Standar penilaian</b> untuk proses bisnis ditetapkan. 1.2 Proses bisnis yang berjalan dan yang sesuai kebutuhan dinilai berdasarkan standar penilaian yang telah ditentukan. 1.3 Perbedaan proses bisnis yang berjalan dengan yang sesuai kebutuhan disimpulkan.
2. Membandingkan hasil identifikasi proses bisnis yang berjalan dengan bisnis yang sesuai kebutuhan	2.1 Dokumen proses bisnis yang berjalan dengan bisnis yang sesuai kebutuhan dibandingkan. 2.2 Prosedur proses bisnis yang berjalan dengan bisnis yang sesuai kebutuhan dibandingkan. 2.3 Persamaan atau perbedaan proses bisnis yang berjalan dengan bisnis yang sesuai kebutuhan dari hasil observasi yang telah dibandingkan, disimpulkan.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan perbandingan proses bisnis yang berjalan dengan proses bisnis yang sesuai kebutuhan dimulai dari menilai proses bisnis yang berjalan dan yang sesuai kebutuhan berdasarkan standar penilaian dan membandingkan hasil identifikasi proses bisnis yang berjalan dengan bisnis yang sesuai kebutuhan.
  - 1.2 Standar penilaian adalah mekanisme, prosedur dan atau instrumen dalam melakukan penilaian.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolahan data
    - 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  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar  
(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan lisan di tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 J.620200.002.01 : Menganalisis Proses Bisnis yang Berjalan
  - 2.2 J.620200.004.01 : Menghasilkan Proses Bisnis yang Sesuai Dengan Kebutuhan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Proses Bisnis
    - 3.1.2 Dokumen dan prosedur kerja
    - 3.1.3 Instrumen perbandingan yang meliputi kualitas, kecepatan, tepat waktu, fleksibilitas, dan efisiensi

- 3.1.4 Konsep analisis gap
  - 3.1.5 Penilaian dalam analisis gap
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menentukan komponen dalam instrumen perbandingan
  - 3.2.2 Menguraikan perbedaan dan persamaan proses bisnis sesuai kebutuhan dengan yang berjalan dari hasil pengamatan
  - 3.2.3 Membuat tabel analisis gap yang memuat semua komponen standar penilaian
  - 3.2.4 *Menginput* dokumen analisis gap
  - 3.2.5 Melakukan analisis gap dengan benar, cepat dan tepat
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
  - 4.3 Komunikatif
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan menyimpulkan persamaan atau perbedaan proses bisnis yang berjalan dengan bisnis yang sesuai kebutuhan dari hasil observasi yang telah dibandingkan

**KODE UNIT** : **J.620200.007.01**  
**JUDUL UNIT** : **Membuat Dokumen Hasil Analisis Gap**  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat dokumen hasil analisis gap.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyusun dokumen hasil analisis gap	1.1 Format dokumen hasil <b>analisis gap</b> diidentifikasi. 1.2 Format dokumen hasil analisis gap dibuat.
2. Memverifikasi rancangan dokumen hasil analisis gap	2.1 Rancangan dokumen hasil analisis gap dievaluasi. 2.2 Dokumen hasil analisis gap ditetapkan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk membuat dokumen hasil analisis gap antara proses bisnis ideal dengan yang berjalan dimulai dari menyusun dokumen hasil analisis gap sampai memverifikasi rancangan dokumen hasil analisis gap.
  - 1.2 Analisis gap berisi uraian persamaan dan perbedaan masing-masing dokumen dan prosedur.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat lunak pengolah kata
    - 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  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar  
(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis.
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 J.620200.006.01 : Membandingkan Proses Bisnis yang Berjalan dengan Proses Bisnis yang Sesuai Kebutuhan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dokumen dan prosedur kerja proses bisnis ideal dan kondisi yang berjalan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membuat dokumen analisis gap
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam membuat format dokumen hasil analisis gap

- KODE UNIT** : J.620200.008.01
- JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Hasil Analisis Gap**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi hasil analisis gap.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memverifikasi dokumen hasil analisis gap	1.1 <b>Dokumen proses bisnis</b> berjalan dan ideal diidentifikasi dalam bentuk tabel. 1.2 Tabel kelengkapan dokumen identifikasi proses bisnis berjalan dan ideal diverifikasi.
2. Menentukan hal-hal yang dibutuhkan untuk mencapai keadaan yang diinginkan	2.1 Tindakan yang diperlukan menuju proses bisnis ideal diidentifikasi. 2.2 Tindakan yang diperlukan menuju proses bisnis ideal ditentukan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengevaluasi hasil analisis gap dimulai dari memverifikasi dokumen hasil analisis gap sampai menentukan hal-hal yang dibutuhkan untuk mencapai keadaan yang diinginkan.
  - 1.2 Dokumen proses bisnis berjalan adalah dokumen-dokumen yang digunakan dalam menjalankan kegiatan bisnis yang sedang dikerjakan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data
    - 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  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dokumen-dokumen yang terkait proses bisnis yang berjalan dan yang ideal
    - 3.1.2 Proses bisnis berjalan dan proses bisnis ideal
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengidentifikasi sistem berjalan dan mencatatkannya dalam bentuk tabel
    - 3.2.2 Memverifikasi kebutuhan dokumen proses bisnis berjalan dan ideal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi tindakan yang diperlukan menuju proses bisnis ideal

**KODE UNIT** : J.620200.009.01

**JUDUL UNIT** : **Membuat Dokumen Rencana Perpindahan Sistem**

**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat dokumen rencana perpindahan sistem.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi informasi dan hal-hal terkait proses migrasi	1.1 <b>Langkah kerja</b> pada proses migrasi ditetapkan. 1.2 <b>Tujuan, resiko</b> dan CSF ( <i>Critical Success Factor</i> ) diidentifikasi.
2. Mengevaluasi pengguna dan proses migrasi	2.1 Pengguna dan proses migrasi dipetakan dalam bentuk diagram. 2.2 <b>Pemetaan</b> pengguna dan proses migrasi dievaluasi.
3. Menyiapkan dokumen rencana migrasi sistem	3.1 Dokumen rencana perpindahan sistem disusun sesuai prosedur. 3.2 Dokumen rencana perpindahan sistem divalidasi dengan pengguna. 3.3 Ketidaksesuaian pada dokumen rencana perpindahan sistem diperbaiki.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk membuat dokumen rencana perpindahan sistem dimulai dari mengidentifikasi informasi dan hal-hal terkait proses migrasi, mengevaluasi pengguna dan proses migrasi sampai dengan menyiapkan dokumen rencana migrasi sistem.
  - 1.2 Langkah kerja adalah urutan proses dalam menjalankan proses bisnis.
  - 1.3 Tujuan adalah hal yang hendak dicapai dalam menjalankan proses bisnis.
  - 1.4 Resiko adalah permasalahan atau kendala yang mungkin dihadapi dalam menjalankan proses bisnis.

- 1.5 Pemetaan adalah proses menggambarkan proses bisnis yang ada dalam bentuk diagram.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah diagram
    - 2.1.3 Perangkat lunak pengolah kata
    - 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  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Tempat uji mempresentasikan tempat kerja yang dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Proses bisnis yang berjalan
    - 3.1.2 Analisis resiko
    - 3.1.3 Teknik evaluasi
    - 3.1.4 Dokumentasi Rencana Migrasi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melakukan komunikasi dan koordinasi dengan pihak terkait
    - 3.2.2 Memetakan user dan proses bisnis dalam bentuk diagram
    - 3.2.3 Mengevaluasi suatu pemetaan user dan proses bisnis yang dihasilkan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
  - 4.3 Komunikatif
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi tujuan, resiko dan CSF (*Critical Success Factor*)
  - 5.2 Ketepatan dalam memetakan pengguna dan proses migrasi dalam bentuk diagram
  - 5.3 Ketepatan dalam menyusun dokumen rencana perpindahan sistem sesuai prosedur

**KODE UNIT** : J.620200.010.01  
**JUDUL UNIT** : **Menentukan Kriteria Sistem ERP**  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan kriteria sistem ERP

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengumpulkan kriteria sistem ERP	1.1 Karakteristik kriteria ditetapkan berdasarkan kebutuhan sistem ERP. 1.2 <b>Sumber kriteria</b> sistem ERP ditentukan. 1.3 <b>Kriteria</b> sistem ERP dijabarkan.
2. Menentukan kriteria sistem ERP yang diusulkan	2.1 Kriteria sistem ERP dibandingkan dengan sumber daya perusahaan. 2.2 Kriteria sistem ERP usulan ditentukan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan kriteria sistem ERP dimulai dari mengumpulkan kriteria sistem ERP dan menentukan kriteria sistem ERP yang diusulkan.
  - 1.2 Kriteria adalah ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sistem ERP.
  - 1.3 Sumber kriteria adalah dasar yang dijadikan acuan dalam menentukan kriteria sistem ERP.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 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  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis di tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem ERP sesuai kebutuhan perusahaan
    - 3.1.2 Sumber daya yang dimiliki perusahaan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menjabarkan kriteria ERP yang dibutuhkan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menetapkan kriteria untuk sistem ERP yang diusulkan

- KODE UNIT** : **J.620200.011.01**
- JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Kriteria Sistem ERP yang Sesuai Kebutuhan**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi kriteria sistem ERP yang sesuai kebutuhan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menentukan indikator kriteria sistem ERP	1.1 <b>Indikator</b> setiap kriteria dikumpulkan. 1.2 Indikator setiap kriteria ditentukan.
2. Mengevaluasi kriteria sistem ERP berdasarkan indikator yang telah ditentukan	2.1 <b>Standar nilai</b> untuk setiap indikator sistem ERP ditentukan. 2.2 Nilai indikator untuk setiap kriteria dihitung. 2.3 Kriteria sistem ERP dipilih berdasarkan nilai indikator kriteria tersebut.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengevaluasi sistem ERP berdasarkan usulan proses bisnis yang sesuai kebutuhan dimulai dari menentukan indikator kriteria sistem ERP kemudian mengevaluasi kriteria sistem ERP berdasarkan indikator yang telah ditentukan.
  - 1.2 Indikator adalah sesuatu yang dapat memberikan petunjuk atau arahan, dalam hal ini petunjuk kriteria sistem ERP.
  - 1.3 Standar nilai adalah rentang ukuran yang dijadikan acuan dalam penilaian.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data
    - 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

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan lisan di tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja.

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

##### 3.1.1 Definisi kriteria dan indikator

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca dan menganalisis diagram *rich picture* dan diagram alir yang digunakan dalam penggambaran proses untuk menilai sistem ERP

3.2.2 Mencari, membandingkan dan membotkan hasil penilaian sistem ERP

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Cermat

## 4.2 Tepat

### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan indikator setiap kriteria

5.2 Ketepatan dalam menghitung nilai indikator untuk setiap kriteria

**KODE UNIT** : **J.620200.012.01**

**JUDUL UNIT** : **Mengidentifikasi Kebutuhan Transaksi Operasional**

**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi kebutuhan transaksi operasional.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi teknologi pada sistem berjalan	1.1 Teknologi bahasa pemrograman sistem yang berjalan diidentifikasi. 1.2 Teknologi basis data sistem ERP diidentifikasi. 1.3 Teknologi perangkat keras dan sistem operasi sistem ERP diidentifikasi.
2. Mengidentifikasi modul dan fitur	2.1 Modul dan fasilitas <b>penjualan</b> sistem ERP diidentifikasi. 2.2 Modul dan fasilitas <b>pembelian</b> sistem ERP diidentifikasi. 2.3 Modul dan fasilitas <b>keuangan</b> sistem ERP diidentifikasi. 2.4 Modul dan fasilitas <b>sumber daya manusia</b> sistem ERP diidentifikasi. 2.5 Modul dan fasilitas <b>produksi</b> sistem ERP diidentifikasi. 2.6 Modul dan fasilitas <b>persediaan</b> sistem ERP diidentifikasi.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan transaksi operasional dimulai dari mengidentifikasi teknologi pada sistem berjalan dan mengidentifikasi modul dan fitur.
  - 1.2 Penjualan adalah aktivitas bisnis yang dimulai dari pemesanan barang oleh pelanggan sampai dengan dihasilkan dokumen penagihan.

- 1.3 Pembelian adalah aktivitas bisnis yang dimulai dari permintaan bahan baku sampai dengan diterimanya surat penagihan dari pemasok.
  - 1.4 Keuangan adalah aktivitas bisnis yang terdiri dari pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kas.
  - 1.5 Sumber daya manusia adalah aktivitas bisnis yang dimulai dari perekrutan SDM sampai pemberhentian hubungan kerja.
  - 1.6 Produksi adalah aktivitas bisnis yang dimulai dari penerimaan bahan baku dari gudang sampai dihasilkannya barang jadi.
  - 1.7 Persediaan adalah aktivitas bisnis yang terjadi dalam gudang yang terdiri dari penerimaan dan pengeluaran bahan baku, bahan setengah jadi dan barang jadi.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat pengolah data
      - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data
      - 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  
(Tidak ada.)
    - 4.2 Standar
      - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

- 1.2 Tempat uji mempresentasikan tempat kerja yang dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
- 1.3 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Volume dan frekuensi transaksi operasional
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melakukan komunikasi dengan pihak terkait
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
  - 4.3 Komunikatif
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi teknologi perangkat keras dan sistem operasi

- KODE UNIT** : **J.620200.013.01**
- JUDUL UNIT** : **Menentukan Sistem ERP Berdasarkan Kebutuhan Transaksi Operasional**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menentukan sistem ERP berdasarkan kebutuhan transaksi operasional.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi pembiayaan	1.1 Komponen-komponen <b>pembiayaan</b> ditentukan. 1.2 Besar komponen biaya ditetapkan.
2. Menentukan kriteria kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak	2.1 Kriteria aplikasi, basis data, sistem operasi dan perangkat keras ditentukan berdasarkan kebutuhan dan biaya. 2.2 Daftar aplikasi, basis data, sistem operasi dan perangkat keras yang sesuai kriteria dijabarkan.
3. Memilih sistem ERP	3.1 Daftar aplikasi, basis data, sistem operasi dan perangkat keras yang sesuai kriteria diseleksi 3.2 Sistem ERP ditetapkan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menentukan sistem ERP berdasarkan kebutuhan transaksi operasional dimulai dari mengidentifikasi pembiayaan, menentukan kriteria kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak dan memilih sistem ERP.
  - 1.2 Pembiayaan adalah kebutuhan biaya dalam pengadaan sistem ERP disesuaikan dengan kemampuan keuangan instansi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolahan data

## 2.2 Perlengkapan

### 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP)

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan komunikasi di tempat kerja. Penilaian harus dilakukan di tempat yang sesuai dengan keadaan normal atau secara simulasi dilakukan di tempat yang mendekati kondisi kerja sebenarnya.

1.2 Metode pengujian dilakukan dengan cara tertulis dan lisan.

### 2. Persyaratan kompetensi

2.1 J.620200.012.01 : Mengidentifikasi Kebutuhan Transaksi Operasional

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tahapan dan aspek dalam penerapan sistem ERP

#### 3.2 Keterampilan yang diperlukan

3.2.1 Menganalisis kelayakan keuangan dari rencana investasi sistem ERP

3.2.2 Menyeleksi sistem ERP dan vendor menggunakan teknik pengambilan keputusan

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Teliti
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menentukan sistem ERP berdasarkan kriteria yang telah ditentukan

**KODE UNIT** : J.620200.014.01

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Instalasi Perangkat Keras dan Jaringan Komputer**

**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan instalasi perangkat keras dan jaringan komputer.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memilih perangkat keras sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan	1.1 Kebutuhan spesifikasi teknis perangkat keras diidentifikasi sesuai transaksi operasional yang didukung oleh sistem ERP. 1.2 Spesifikasi teknis perangkat keras dikumpulkan berdasarkan informasi resmi dari vendor. 1.3 <b>Spesifikasi perangkat keras</b> dievaluasi kesesuaiannya dengan kebutuhan transaksi operasional.
2. Memasang perangkat keras	2.1 Perangkat keras dipasang sesuai prosedur instalasi dari vendor. 2.2 Perangkat keras terpasang dipastikan berfungsi dengan baik.
3. Menentukan jaringan komputer yang dibutuhkan	3.1 <b>Kebutuhan spesifikasi teknis perangkat jaringan</b> komputer diidentifikasi sesuai transaksi operasional perusahaan. 3.2 Spesifikasi teknis perangkat jaringan komputer dikumpulkan berdasarkan informasi resmi dari vendor. 3.3 Spesifikasi teknis perangkat jaringan komputer dievaluasi kesesuaiannya dengan kebutuhan transaksi operasional.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan instalasi perangkat keras dan jaringan komputer dimulai dari memilih perangkat keras sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan, memasang perangkat keras serta menentukan jaringan komputer yang dibutuhkan.

- 1.2 Spesifikasi teknis perangkat keras termasuk didalamnya komputer, media penyimpanan, media *input* dan *output* yang spesifik sesuai dengan transaksi operasional yang didukung oleh sistem ERP.
  - 1.3 Kebutuhan spesifikasi teknis jaringan komputer termasuk topologi jaringan, perangkat jaringan dan komunikasi data serta *network provider*.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Perangkat keras yang akan diinstal
      - 2.1.2 *Tools* instalasi perangkat keras dan jaringan computer
      - 2.1.3 *Tools* pendukung untuk memastikan perangkat keras dan jaringan komputer yang diinstal berjalan dengan baik
      - 2.1.4 Perangkat lunak sistem operasi untuk perangkat keras dan jaringan computer
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
    - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
    - 4.2 Standar
      - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku untuk instalasi perangkat keras dan jaringan komputer

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

- 1.2 Tempat uji mempresentasikan tempat kerja, yang dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
- 1.3 Metode penilaian dilakukan dengan demonstrasi/praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Kebutuhan pengetahuan perangkat keras
    - 3.1.2 Kebutuhan pengetahuan topologi jaringan
    - 3.1.3 Kebutuhan pengetahuan media transmisi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menganalisis kebutuhan peralatan, komponen, perangkat keras, perangkat jaringan, komunikasi data, dan provider
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Cepat
  - 4.3 Tepat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengevaluasi spesifikasi perangkat keras dengan kebutuhan transaksi operasional
  - 5.2 Ketepatan dalam mengevaluasi spesifikasi jaringan dengan kebutuhan transaksi operasional

- KODE UNIT** : J.620200.015.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Instalasi *Application server* dan *Database Sistem ERP***
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan instalasi *application server* dan *database* sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memastikan kesesuaian <i>application server</i>	1.1 <b><i>Application server</i></b> dikonfigurasi sesuai kebutuhan sistem ERP. 1.2 <i>Application server</i> dipastikan kesesuaiannya dengan konfigurasi yang telah ditetapkan.
2. Memilih <i>database</i> sistem ERP	2.1 Kebutuhan perangkat lunak <i>database</i> sistem ERP diidentifikasi 2.2 Alternatif perangkat lunak <i>database</i> sistem ERP dikumpulkan 2.3 Perangkat lunak <i>database</i> sistem ERP dipilih
3. Menginstal <i>database</i> sistem ERP	3.1 Prasyarat instalasi perangkat lunak <i>database</i> sistem ERP diidentifikasi. 3.2 Perangkat lunak <i>database</i> sistem ERP diinstal sesuai pedoman instalasi. 3.3 <i>Database</i> , komponen dan <i>services</i> diinstal. 3.4 Pengguna <i>database</i> sistem ERP dibuat dan dikelola. 3.5 Hak akses pengguna dan <i>roles</i> dibuat dan dikelola

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 *Application server* ada yang melekat pada sistem operasi sehingga perlu dikonfigurasi, dan ada yang terpisah dari sistem operasi yang perlu diinstal.
  - 1.2 Unit ini berlaku untuk melakukan instalasi *database* sistem ERP dimulai dari memastikan kesesuaian sistem operasi dan *application server*, memilih *database* sistem ERP, menginstal *database* sistem ERP.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat keras *server*
    - 2.1.2 Perangkat lunak sistem operasi
    - 2.1.3 Perangkat lunak *Application server*
    - 2.1.4 Perangkat lunak *database* sistem ERP
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku untuk instalasi *application sever* dan *database* sistem ERP

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Tempat uji mempresentasikan tempat kerja, yang dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode penilaian dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Kebutuhan Pengetahuan *Application Server*

- 3.1.2 Kebutuhan Pengetahuan *database* sistem ERP
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menganalisis kebutuhan *application server* dan *database* sistem ERP
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tepat
  - 4.2 Cermat
  - 4.3 Cepat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam memilih perangkat lunak *database* sistem ERP sesuai dengan aplikasi ERP yang dipilih
  - 5.2 Kecermatan dalam menginstal perangkat lunak *database* Sistem ERP sesuai dengan pedoman instalasi

- KODE UNIT** : J.620200.016.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Instalasi dan Konfigurasi Perangkat Lunak ERP**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan instalasi dan konfigurasi perangkat lunak ERP.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginstal perangkat lunak ERP <i>server</i> dan ERP <i>client</i>	1.1 <b>Perangkat lunak ERP</b> diinstall sesuai prosedur. 1.2 Perangkat lunak ERP <b>dipastikan beroperasi</b> sesuai prosedur.
2. Mengkonfigurasi perangkat lunak ERP	2.1 Perangkat lunak ERP <i>server</i> dan ERP <i>client</i> dikonfigurasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. 2.2 <i>Data setup</i> pada perangkat lunak ERP <i>server</i> dikonfigurasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. 2.3 <i>User control</i> pada perangkat lunak ERP <i>server</i> dikonfigurasi agar sesuai dengan hak akses pengguna.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan instalasi dan konfigurasi perangkat lunak ERP dimulai dari menginstal perangkat lunak ERP *server* dan ERP *client* dan mengkonfigurasi perangkat lunak ERP.
  - 1.2 Perangkat lunak ERP bisa berupa *client server* yang harus diinstal di *server* dan *client*, dan bisa berupa *web server* yang cukup diinstal di *server* namun dapat diakses oleh *client* secara langsung.
  - 1.3 Yang dimaksud memastikan beroperasi adalah terkoneksi antara *client* dan *server*, *webbase* dapat diakses melalui *browser* oleh *client*.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat keras *server* dan *client*
    - 2.1.2 Perangkat lunak ERP *server* dan *client*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku untuk instalasi dan konfigurasi perangkat lunak ERP

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Tempat uji mempresentasikan tempat kerja, yang dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode penilaian dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Diperlukan pengetahuan mengenai instalasi perangkat lunak, konfigurasi perangkat lunak sesuai dengan produk perangkat lunak ERP

### 3.2 Keterampilan

#### 3.2.1 Kemampuan untuk menginstalasi dan melakukan setting perangkat lunak ERP

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Tepat

#### 4.2 Cermat

#### 4.3 Cepat

### 5. Aspek kritis

#### 5.1 Ketepatan dalam mengkonfigurasi sistem perangkat lunak ERP

#### 5.2 Ketepatan dalam mengkonfigurasi *data setup* perangkat lunak ERP

**KODE UNIT** : J.620200.017.01  
**JUDUL UNIT** : Melakukan Migrasi Data  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan migrasi data.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data master dan data transaksi dalam format tertentu	1.1 <b>Data master</b> dan <b>data transaksi</b> diidentifikasi. 1.2 Data master dan data transaksi dikumpulkan sesuai dengan <i>database</i> ERP. 1.3 <b>Data yang terkumpul disesuaikan</b> ke dalam struktur data yang baru. 1.4 Data yang terkumpul dibuat ke dalam format tertentu.
2. Mengekspor data dari <i>legacy database</i>	2.1 Data master dan transaksi diekspor dan diformat sesuai <i>database</i> sistem ERP. 2.2 Data master dan transaksi <b>diverifikasi kualitas dan kuantitasnya</b> .
3. Mengimpor data ke <i>database</i> sistem ERP	3.1 Data master dan transaksi diimpor ke dalam <i>database</i> sistem ERP. 3.2 Data master dan transaksi yang sudah diimpor, <b>diverifikasi kualitas dan kuantitasnya</b> .

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan migrasi data mulai dari menyiapkan data master dan data transaksi dalam format tertentu serta mengimpor data dari *legacy database*.
  - 1.2 Data master dan data transaksi yang diidentifikasi yang dimaksud pada KUK 1.1 adalah data yang sudah pernah dikumpulkan dari sistem yang lama, dimana data tersebut kemudian dipindahkan dan harus disimpan pada tabel-tabel dalam *database* yang baru pada sistem ERP.
  - 1.3 Verifikasi kualitas dan kuantitas data yang diimpor yang dimaksud pada KUK 2.2 adalah kegiatan verifikasi atau pengecekan kualitas data yang diimpor, apakah dari struktur data

dan *constraint* yang baru sudah sesuai dengan struktur dan *constraint* data dari sistem yang lama. Serta pengecekan kuantitas data yang diimpor, apakah jumlahnya sesuai antara jumlah data dari sistem yang lama dengan sistem ERP.

- 1.4 Data yang terkumpul disesuaikan terlebih dahulu sebelum dimasukkan ke dalam sistem ERP. Penyesuaian dapat berupa perbaikan format data maupun perbaikan data yang dapat dilakukan secara manual atau dengan menggunakan *converter kit*.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Perangkat lunak *Database*

2.1.2 Perangkat lunak *converter kit*

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) dalam melakukan migrasi data

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
- 1.2 Tempat uji mempresentasikan tempat kerja, yang dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
- 1.3 Metode penilaian dapat dilakukan dengan cara demonstrasi /praktik.

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan kemampuan instalasi yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengetahuan untuk mengidentifikasi data master dan data transaksi pada sistem yang lama serta menyesuaikannya ke dalam struktur data yang baru serta memformat data tersebut
    - 3.1.2 Pengetahuan teknis bahasa SQL (*Structured Query Language*)
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan bahasa SQL secara tepat dan ringkas untuk melakukan migrasi data, mulai dari pembuatan struktur data, memformat data, mengekspor dan mengimpor data, memverifikasi hingga memperbaiki data yang kualitas dan kuantitasnya tidak sesuai
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti
  - 4.2 Cermat
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menyesuaikan data yang terkumpul ke dalam struktur data yang baru

- KODE UNIT** : **J.620200.018.01**
- JUDUL UNIT** : **Menganalisis *Alternate Flow* dari Proses Bisnis**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menganalisis *alternate flow* dari proses bisnis.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan <i>overview</i> terhadap proses bisnis	1.1 <b>Normal flow</b> dari setiap fungsi pada proses bisnis diidentifikasi. 1.2 Aksi dari setiap pengguna pada setiap proses bisnis diidentifikasi. 1.3 Respon sistem terhadap setiap aksi aktor pada setiap fungsi proses bisnis diidentifikasi.
2. Menentukan solusi <i>alternate flow</i> dari proses bisnis	2.1 Kemungkinan permasalahan yang mungkin muncul diidentifikasi. 2.2 Alternatif solusi permasalahan dianalisis. 2.3 <b>Alternate flow</b> dari setiap fungsi pada proses bisnis ditetapkan. 2.4 Aksi dari setiap pengguna pada <i>alternate flow</i> proses bisnis ditetapkan. 2.5 Respon sistem terhadap setiap aksi pengguna pada <i>alternate flow</i> proses bisnis ditetapkan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menganalisis *alternate flow* dari proses bisnis di mulai dari melakukan *overview* terhadap proses bisnis dan menentukan solusi *alternate flow* dari proses bisnis.
  - 1.2 *Normal flow* adalah interaksi antara aktor/pengguna dan sistem dalam kondisi semuanya berjalan lancar dalam mencapai tujuan Proses bisnis
  - 1.3 *Alternate flow* adalah interaksi antara aktor/pengguna dan sistem jika terdapat ketidaksesuaian ketika proses bisnis berlangsung.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat lunak aplikasi perkantoran
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berlaku untuk menganalisis *alternate flow* dari proses bisnis

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap alur proses bisnis.
  - 1.2 Tempat ujian tertulis disiapkan.
  - 1.3 Metoda penilaian dilakukan secara tertulis.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pemahaman proses bisnis
    - 3.1.2 Pemahaman metode analisis dan perancangan proses bisnis
    - 3.1.3 Pemahaman tentang analisis aliran dokumen dan prosedur kerja

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Menguasai cara membuat diagram fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem

3.2.2 Menguasai cara menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan aktor/pengguna

3.2.3 Menguasai cara bagaimana mempresentasikan interaksi antara aktor/pengguna dengan sistem

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Komunikatif

4.3 Dokumentatif

### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menganalisis alternatif solusi permasalahan dari proses bisnis

**KODE UNIT** : J.620200.019.01  
**JUDUL UNIT** : Menyusun Dokumen Pengujian (*Test Case*)  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan yang dibutuhkan dalam menyusun dokumen pengujian (*test case*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merancang pengujian	1.1 Spesifikasi fungsional masing-masing modul sistem ERP yang akan diuji diidentifikasi. 1.2 Instrumen pengujian diinventarisir. 1.3 Kebutuhan data <i>input</i> untuk pengujian diidentifikasi. 1.4 <b>Test case</b> dan <b>test plan</b> dirancang.
2. Menyiapkan dokumen pengujian dan jadwal pengujian	2.1 Dokumen pengujian yang berisi <i>test case</i> setiap fungsi sistem ERP disusun. 2.2 Jadwal pengujian dipastikan sesuai dengan ketersediaan user.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku mulai dari merancang pengujian sampai menyiapkan dokumen pengujian dan jadwal pengujian.
  - 1.2 *Test plan* adalah dokumen yang berisi semua daftar aktivitas dalam penjaminan kualitas (*software quality assurance*) yang berisi ruang lingkup proyek, peran dan tanggung jawab, resiko, jadwal, sasaran pengujian perangkat lunak, fitur yang diuji, alat pengujian.
  - 1.3 *Test case* adalah dokumen yang disiapkan penguji berisi urutan langkah-langkah untuk menguji perilaku dari fitur, fungsi, non-fungsi dari perangkat lunak.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat lunak aplikasi perkantoran

## 2.2 Perlengkapan

### 2.1.2 Alat tulis kantor (ATK)

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan dan keterampilan.

1.2 Tempat ujian tertulis disiapkan.

1.3 Metode penilaian dilakukan secara tertulis.

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Kemampuan analisis terhadap aspek-aspek pengujian pada perangkat lunak

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Kemampuan komunikasi dengan pengguna aplikasi agar dokumen pengujian sesuai dengan spesifikasi rancangan dan kebutuhan pengguna.

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Ketepatan

#### 4.2 Komunikatif

#### 4.3 Dokumentatif

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam merancang *test plan* dan *test case*

- KODE UNIT** : J.620200.020.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengujian Sistem ERP Sesuai Kebutuhan Pengguna (*User Acceptance Test/UAT*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengujian sistem ERP sesuai kebutuhan pengguna (*User Acceptance Test/UAT*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan pengujian	1.1 <i>Tools</i> pengujian disiapkan. 1.2 <b>Test case</b> pengujian termasuk instruksi pengujian disampaikan/diinformasikan ke pengguna. 1.3 <i>Data input</i> untuk pengujian disiapkan.
2. Menguji sistem ERP sesuai kebutuhan dengan pengguna	2.1 Dokumen <i>test case</i> disiapkan sebagai acuan dalam pengujian. 2.2 Sistem diuji ( <i>data input</i> sesuai dengan <i>output</i> ). 2.3 <b>Exception</b> pada hasil uji diidentifikasi. 2.4 Memastikan ERP sesuai dengan kebutuhan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pengujian sistem ERP sesuai kebutuhan pengguna (*user acceptance test/UAT*) dimulai dari menyiapkan pengujian, menguji sistem ERP sesuai kebutuhan dengan pengguna.
  - 1.2 *Test case* (skenario pengujian) adalah sekumpulan dari *input* tes, kondisi yang akan dieksekusi, dan hasil yang diharapkan pada pengujian perangkat lunak.
  - 1.3 *Exception* adalah *event* yang terjadi selama eksekusi program yang mengganggu alur normal program perangkat lunak.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat lunak sistem ERP
    - 2.1.2 Perangkat keras *input* dan *output*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar  
(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan simulasi di tempat kerja atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  - 1.3 Metode penilaian dilakukan dengan cara tertulis dan demonstrasi/praktik.
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode pengujian perangkat lunak

- 3.1.2 Pembuatan *test case* pengujian penerimaan pengguna (*user acceptance test*)
- 3.1.3 Data *input*, kondisi-kondisi yang akan dieksekusi, dan hasil yang diharapkan pada pengujian
- 3.1.4 Kondisi *exception* dari hasil pengujian
- 3.1.5 Rancangan perbaikan berdasarkan hasil pengujian
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Merancang *test case* pengujian
  - 3.2.2 Melakukan pengujian fungsi-fungsi sistem ERP dengan pengguna
  - 3.2.3 Mengidentifikasi *exception* pada saat pengujian
  - 3.2.4 Merancang rencana perbaikan berdasarkan hasil pengujian
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Ketepatan
  - 4.2 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan mengidentifikasi *exception* yang dilakukan oleh system

- KODE UNIT** : **J.620200.021.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan *Update* Data Master**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *update* data master pada basis data sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kebutuhan perubahan data master	1.1 <b>Perubahan data master</b> diidentifikasi sesuai permintaan pengguna. 1.2 Perubahan data master diidentifikasi berdasarkan kebutuhan standar format baru.
2. Melakukan perubahan data master sesuai kebutuhan	2.1 <b>Data master</b> yang akan di- <i>update</i> , disiapkan sesuai format tertentu. 2.2 Data master di- <i>update</i> sesuai dengan metode peng- <i>update</i> -an sistem basis data. 2.3 Data master yang telah di- <i>update</i> , diverifikasi kesesuaiannya.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan perubahan data master dan melakukan perubahan data master sesuai kebutuhan.
  - 1.2 Data master adalah data utama perusahaan yang digunakan untuk transaksi, sebagai contoh: data supplier, data customer dan data produk.
  - 1.3 Perubahan data master adalah aktivitas penambahan, perbaikan dan penghapusan data pada tabel-tabel data master.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data
    - 2.1.3 *Software* sistem manajemen basis data

## 2.2 Perlengkapan

### 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

### 2.2.2 Alat cetak

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 Standar format data pada perusahaan

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

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

1.3 Metode pengujian dengan praktik.

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Struktur data, tipe data, dan format data pada setiap data master

3.1.2 Format *file* untuk mempersiapkan data yang di-*update*

3.1.3 Metode peng-*update*-an data

3.1.4 Metode verifikasi data yang sudah di-*update*

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengubah data yang akan di-*update* ke dalam format tertentu

3.2.2 Mengaplikasikan perangkat lunak sistem basis data

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Tepat

### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam melakukan *update* data master sesuai dengan metode peng-*update*-an basis data

**KODE UNIT** : J.620200.022.01  
**JUDUL UNIT** : **Mengelola Data *User* dan Hak Akses *User***  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola data *user* dan hak akses *user* pada basis data sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kebutuhan <i>roles</i> di perusahaan pengguna ERP	1.1 Struktur organisasi perusahaan pengguna ERP diidentifikasi. 1.2 Jabatan dari struktur organisasi perusahaan pengguna ERP diidentifikasi. 1.3 Tugas dan hak akses dari setiap <b><i>roles</i></b> diidentifikasi.
2. Memasukkan hak akses ke dalam <i>roles</i>	2.1 Semua hak akses yang ada pada perangkat lunak ERP diidentifikasi. 2.2 Hak akses yang sesuai kebutuhan, dikonfigurasi ke <i>roles</i> .
3. Memberikan <i>roles</i> ke <i>user</i>	3.1 <i>User</i> ERP dibuat berdasarkan hasil identifikasi pengguna perangkat lunak ERP. 3.2 <i>Roles</i> dikonfigurasi ke setiap <i>user</i> sesuai perannya.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan *roles* di perusahaan pengguna ERP, memasukkan hak akses ke dalam *roles* dan memberikan *roles* ke *user*.
  - 1.2 *Roles* adalah kumpulan dari *hak akses* yang akan dikonfigurasi ke *user*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data
    - 2.1.3 Perangkat lunak sistem ERP

## 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 Alat cetak

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Struktur organisasi perusahaan dan ketetapan tugas dan wewenang setiap jabatan pada struktur organisasi

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

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

1.3 Metode pengujian dilakukan dengan praktik.

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tugas dan wewenang setiap jabatan pada struktur organisasi pengguna sistem ERP

3.1.2 Hak akses sistem ERP

3.1.3 *Roles* pengguna sistem ERP serta hubungan antara hak akses dan *roles*

- 3.1.4 *User* sistem ERP serta hubungan antara *roles* dan *user*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menguasai administrasi sistem ERP yang digunakan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengkonfigurasi *roles* pada setiap *user* sesuai perannya

**KODE UNIT** : **J.620200.023.01**  
**JUDUL UNIT** : **Mengaplikasikan *Patch Baru***  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan instalasi obyek baru (*patch*) sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan instalasi <i>patch</i> berdasarkan laporan dari <i>vendor</i> ERP	1.1 Laporan informasi <b><i>patch</i></b> dari <i>vendor</i> ERP diidentifikasi. 1.2 Modul yang terkena dampak <i>patching</i> diidentifikasi. 1.3 Rencana proses <i>patching</i> disusun sesuai pedoman instalasi <i>patch</i> dari vendor ERP. 1.4 <i>Patch</i> baru diimplementasikan sesuai pedoman.
2. Memeriksa hasil instalasi <i>patch</i> yang telah dilakukan	2.1 Hasil instalasi <i>patch</i> diuji sesuai pedoman instalasi. 2.2 Ketidaksiesuaian hasil instalasi <i>patch</i> diperbaiki.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan instalasi *patch* berdasarkan laporan dari vendor ERP dan memeriksa hasil instalasi *patch* yang telah dilakukan.
  - 1.2 *Patch* adalah program tambahan yang berguna untuk menyempurnakan peromansi sistem perangkat lunak, seperti perbaikan kesalahan (*bug*) fungsi pada perangkat lunak, perbaikan tampilan, perbaikan sisi keamanan, kecepatan, dan performansi lainnya.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data
    - 2.1.3 Perangkat lunak sistem ERP

- 2.1.4 *Patch* perangkat lunak ERP
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.2 Alat cetak
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Pedoman instalasi *patch* yang ditetapkan vendor ERP

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Pengujian dilakukan dengan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 *Patch* dari sistem ERP
    - 3.1.2 Teknik instalasi *patch* pada sistem ERP
    - 3.1.3 Urutan proses instalasi *patching*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melakukan instalasi sistem ERP dan basis data

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengidentifikasi modul yang terkena dampak *patching*

- KODE UNIT** : J.620200.024.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan *Troubleshooting* terhadap Sistem ERP**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *troubleshooting* terhadap sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menganalisis kesalahan pada sistem ERP	1.1 Laporan gangguan kesalahan dari pengguna diidentifikasi. 1.2 Rencana perbaikan sistem ERP disusun berdasarkan laporan gangguan pengguna.
2. Mengimplementasi perbaikan kesalahan sistem ERP	2.1 Perbaikan sistem ERP diimplementasikan sesuai dengan hasil analisis perbaikan. 2.2 Hasil perbaikan sistem ERP diuji. 2.3 Hasil perbaikan sistem ERP dikonfirmasi ke pengguna.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menganalisis kesalahan pada sistem ERP dan mengimplementasi perbaikan kesalahan sistem ERP.
  - 1.2 *Troubleshooting* adalah aktivitas melakukan perbaikan kesalahan terhadap sistem ERP.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data
    - 2.1.3 Perangkat lunak sistem ERP
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 Alat cetak

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard operating procedure* (SOP) yang berkaitan dengan kegiatan perbaikan sistem perangkat lunak di perusahaan

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode pengujian dengan praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Fungsional modul sistem ERP
    - 3.1.2 Teknik perbaikan kesalahan sistem perangkat lunak ERP
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan sistem ERP
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan mengimplementasi perbaikan sistem ERP sesuai dengan hasil analisis perbaikan

- KODE UNIT** : **J.620200.025.01**
- JUDUL UNIT** : **Menerapkan Modul Tambahan yang Belum Diaktifkan Secara Selektif**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menerapkan modul tambahan yang belum diaktifkan secara selektif.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menganalisis kebutuhan modul tambahan dan fiturnya	1.1 Kebutuhan fungsional dianalisis berdasarkan kebutuhan pengguna ERP. 1.2 Modul tambahan dan fiturnya yang diperlukan, diidentifikasi berdasarkan hasil analisis.
2. Mengimplementasikan kebutuhan modul tambahan dan fiturnya	2.1 Modul tambahan dan fiturnya yang dibutuhkan diimplementasikan sesuai dengan pedoman teknis perangkat lunak ERP. 2.2 Modul tambahan dan fiturnya yang telah diaktifkan, diuji agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menganalisis kebutuhan modul baru dan mengimplementasikan kebutuhan modul baru.
  - 1.2 Modul tambahan adalah modul dalam ERP yang sudah ada tetapi perlu diaktifkan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak ERP dan/atau perangkat lunak penunjang lainnya
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 Perangkat lunak pengolah data

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma  
(Tidak ada.)

4.2 Standar  
(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

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

1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, demonstrasi/praktik dan simulasi di tempat kerja atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Modul-modul fungsional dan fitur-fitur dalam sistem ERP serta keterkaitan antar modul

3.1.2 Kebutuhan organisasi terhadap modul-modul fungsional dan fitur-fitur dalam sistem ERP dalam menjalankan proses bisnisnya

3.1.3 Metode pemodelan sistem sehingga kebutuhan fungsional dapat dianalisis dengan baik

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Membuat model proses bisnis

3.2.2 Melakukan administrasi sistem ERP

3.2.3 Melakukan instalasi sistem ERP

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Tepat

### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan mengidentifikasi modul tambahan dan fiturnya yang diperlukan berdasarkan hasil analisis

**KODE UNIT** : J.620200.026.01

**JUDUL UNIT** : **Melakukan *Upgrade* Versi Perangkat Lunak ERP Termasuk Sistem Pendukungnya**

**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *upgrade* versi perangkat lunak ERP termasuk sistem pendukungnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menganalisis versi terbaru	1.1 Modul dan fitur dibandingkan antara versi yang digunakan dengan versi yang di- <i>upgrade</i> . 1.2 Penyesuaian terhadap dampak hasil <i>upgrade</i> yang kurang sesuai direncanakan. 1.3 <i>Upgrade plan</i> disusun berdasarkan hasil analisis versi terbaru.
2. Melakukan <i>upgrade</i> versi perangkat lunak ERP	2.1. Kebutuhan fungsional dan teknis sistem ERP yang kurang sempurna diidentifikasi. 2.2. Perangkat lunak ERP di- <i>upgrade</i> ke versi baru sesuai pedoman. 2.3. Perangkat lunak ERP versi baru diuji.
3. Melakukan <i>upgrade</i> versi <b>sistem pendukung ERP</b>	3.1 Kebutuhan peningkatan sistem pendukung ERP diidentifikasi berdasarkan spesifikasi teknis perangkat lunak ERP terbaru. 3.2 Sistem operasi di- <i>upgrade</i> sesuai pedoman. 3.3 Sistem basis data di- <i>upgrade</i> sesuai pedoman. 3.4 Perangkat keras di- <i>upgrade</i> sesuai pedoman. 3.5 Hasil <i>upgrade</i> versi baru sistem pendukung ERP diuji.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku mulai dari menganalisis versi terbaru, melakukan *upgrade* versi perangkat lunak ERP serta melakukan *upgrade* versi sistem pendukung ERP.

- 1.2 *Upgrade* adalah upaya peningkatan sistem pendukung untuk ERP, dengan cara meningkatkan versi dan seluruh fasilitas sistem pendukung yang berhubungan dengan ERP.
  - 1.3 Sistem pendukung ERP yang dimaksud adalah sistem operasi, sistem basis data serta perangkat ERP pendukung sistem ERP.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat pengolah data
      - 2.1.2 Perangkat lunak ERP
      - 2.1.3 Perangkat lunak ERP versi terbaru
      - 2.1.4 Perangkat lunak pendukung ERP versi terbaru
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 (Tidak ada.)
4. Norma dan standar
    - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
    - 4.2 Standar
      - 4.2.1 Pedoman instalasi perangkat lunak ERP dan sistem pendukung ERP

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan simulasi di tempat kerja atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan kemampuan instalasi yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Teknik *upgrade* perangkat lunak ERP dan sistem pendukung ERP
    - 3.1.2 Teknik pengujian terhadap sistem yang di-*upgrade*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menginstalasi perangkat lunak ERP serta sistem pendukungnya
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan teknis sistem ERP yang kurang sempurna
  - 5.2 Ketepatan mengidentifikasi kebutuhan peningkatan sistem pendukung ERP berdasarkan spesifikasi teknis perangkat lunak ERP terbaru

**KODE UNIT** : J.620200.027.01  
**JUDUL UNIT** : **Mengoptimalkan Kinerja Sistem ERP**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengoptimalkan kinerja sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menganalisis elemen-elemen yang memiliki performansi yang tidak optimal	1.1 Data performansi sistem yang tidak optimal pada berbagai kondisi diidentifikasi. 1.2 Data performansi sistem yang tidak optimal pada berbagai kondisi dianalisis untuk mencari penyebabnya.
2. Mengembangkan rencana implementasi optimasi performansi sistem	2.1 Pilihan untuk meningkatkan performansi sistem diidentifikasi berdasarkan temuan performansi sistem. 2.2 Rencana implementasi optimasi sistem dikembangkan dengan mempertimbangkan fungsi-fungsi prioritas dan untuk meminimumkan gangguan pada pengguna.
3. Memodifikasi sistem untuk meningkatkan performansi sistem	3.1 <b>Alternatif modifikasi sistem</b> ditentukan berdasarkan rencana implementasi optimasi sistem yang dikembangkan 3.2 <i>Tuning</i> terhadap aplikasi dilakukan. 3.3 <i>Tuning</i> terhadap basis data dilakukan. 3.4 <i>Tuning</i> terhadap sistem operasi dilakukan. 3.5 <i>Upgrade</i> perangkat keras dan/atau jaringan dilakukan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menganalisis elemen-elemen sistem yang memiliki performansi yang tidak optimal, mengembangkan rencana implementasi optimasi performansi sistem dan memodifikasi sistem untuk meningkatkan performansi sistem.
  - 1.2 Alternatif modifikasi sistem adalah *tuning* terhadap aplikasi, basis data, sistem operasi, *upgrade* perangkat keras dan/atau jaringan.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak ERP, sistem operasi, sistem basis data
    - 2.1.3 Perangkat keras dan jaringan komputer
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar  
(Tidak ada.)

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.
  - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang mempresentasikan tempat kerja serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik, dan simulasi di tempat kerja dan atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Teknik mengakses sistem untuk mendapatkan data performansi sistem
    - 3.1.2 Teknik modifikasi sistem untuk meningkatkan performansi sistem
  - 3.2 Keterampilan yang diperlukan:
    - 3.2.1 Mengukur performansi sistem
    - 3.2.2 Melakukan instalasi sistem ERP, sistem basis data, sistem operasi, perangkat keras dan jaringan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Tepat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan menganalisis data performansi sistem yang tidak optimal pada berbagai kondisi untuk mencari penyebabnya

**KODE UNIT** : J.620200.028.01  
**JUDUL UNIT** : Melakukan *Backup* Sistem ERP  
**DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *backup* sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengevaluasi arsitektur basis data dan aplikasi untuk merencanakan <i>backup</i> dan <i>recovery</i>	1.1 Arsitektur file sistem basis data dan aplikasi diidentifikasi untuk persiapan perancangan arsitektur <i>backup</i> dan <i>recovery</i> . 1.2 Kemungkinan resiko kegagalan sistem dianalisis. 1.3 Metode dan skenario restorasi basis data dan aplikasi dirancang. 1.4 Jadwal <i>backup</i> basis data dan aplikasi ditentukan.
2. Melakukan <i>backup</i> basis data dan aplikasi	2.1 <b>Full off-line backup</b> dilakukan berdasarkan kebutuhan dan memenuhi standar keamanan data. 2.2 <b>Online backup</b> dilakukan berdasarkan kebutuhan, untuk memenuhi standar keamanan data dan untuk meminimumkan <i>downtime</i> . 2.3 Aplikasi di- <i>backup</i> berdasarkan kebutuhan dan memenuhi standar keamanan data.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku mulai dari mengevaluasi arsitektur basis data dan aplikasi untuk merencanakan *backup* dan *recovery* serta melakukan *backup* basis data dan aplikasi.
  - 1.2 *Full off-line backup* adalah menyalin data yang tersimpan di basis data ERP ke media penyimpanan lainnya ketika *service* perangkat lunak ERP dan basis data telah dihentikan.
  - 1.3 *Online backup* adalah menyalin data yang tersimpan di basis data ERP ke media penyimpanan lainnya ketika *service* perangkat lunak ERP dan basis data sedang berjalan (*go alive*).

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat keras komputer
    - 2.1.2 Perangkat lunak basis data
    - 2.1.3 Perangkat keras penyimpanan data seperti *hard drive* atau *tape drive*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 *Tape backup*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar  
(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan dan keterampilan.
  - 1.2 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji kompetensi yang mempresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode pengujian dengan praktik.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Arsitektur file sistem basis data dan aplikasi

- 3.1.2 Penyebab kegagalan sistem basis data dan aplikasi
    - 3.1.3 Skenario *backup* dan *restore* basis data dan aplikasi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan perintah *backup* dan *restore* dengan *interface* berbasis *text* atau *command line*
    - 3.2.2 Mengoperasikan perangkat keras media penyimpanan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tepat
  - 4.2 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengidentifikasi arsitektur *file* basis data dan aplikasi untuk persiapan perancangan arsitektur *backup* dan *recovery*

- KODE UNIT** : J.620200.029.01
- JUDUL UNIT** : **Mengimplementasikan Keamanan Sistem ERP**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengimplementasikan keamanan sistem ERP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengevaluasi ancaman yang ada pada sistem ERP	1.1 <b>Ancaman terhadap sistem ERP</b> dievaluasi. 1.2 Langkah-langkah untuk mencegah atau mengatasi ancaman ditentukan. 1.3 Rencana menanggulangi ancaman keamanan sistem dikonfirmasi ke manajemen untuk persetujuan.
2. Melakukan instalasi keamanan sistem ERP	2.1 <b>Perangkat lunak keamanan jaringan</b> dipasang dan dikonfigurasi sesuai dengan standar keamanan dan kebutuhan sistem ERP. 2.2 Perangkat lunak pemeriksa virus diterapkan pada ERP <i>server</i> dan ERP <i>client</i> . 2.3 Keamanan jaringan dari ancaman sistem dievaluasi.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengevaluasi ancaman yang ada pada sistem ERP dan melakukan instalasi keamanan sistem ERP.
  - 1.2 Ancaman terhadap sistem ERP adalah gangguan dari *hacker*, *virus* dan *eavesdropping*.
  - 1.3 Hacker adalah orang yang masuk ke sistem yang bukan miliknya secara sengaja, biasanya melalui jaringan komputer, mem-*bypass password* atau lisensi program komputer, bersifat destruktif untuk mencuri, mengubah atau menghapus data orang lain.
  - 1.4 Virus adalah program komputer yang dapat menggandakan atau menyalin dirinya sendiri dan menyebar dengan cara menyisipkan salinan dirinya ke dalam program atau dokumen lain. Virus dapat

merusak data atau dokumen, membuat pengguna komputer merasa terganggu, maupun tidak menimbulkan efek sama sekali.

- 1.5 *Eavesdropping* adalah tindakan penyadapan informasi secara *real-time* terhadap jaringan komunikasi *private*.
- 1.6 Perangkat lunak keamanan jaringan yang dimaksud adalah *firewall* atau *Virtual Private Network (VPN)*.
- 1.7 *Firewall* adalah sistem perangkat lunak yang berjalan pada pintu gerbang (*gateway*) antara jaringan lokal dengan jaringan global (*internet*) untuk mengizinkan lalu lintas jaringan yang dianggap aman untuk bisa melaluinya dan mencegah lalu lintas jaringan yang dianggap tidak aman.
- 1.8 *Virtual private network (VPN)* adalah suatu koneksi antara satu jaringan dengan jaringan lainnya secara privat melalui jaringan publik (*internet*).

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Perangkat keras komputer
- 2.1.2 Perangkat keras jaringan komputer
- 2.1.3 Perangkat lunak *antivirus*
- 2.1.4 Perangkat lunak keamanan jaringan

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Tulis Kantor

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan dan keterampilan.
  - 1.2 Penilaian ketrampilan harus dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode pengujian secara tertulis dan praktik.
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Jaringan komputer
    - 3.1.2 Keamanan sistem komputer yang terhubung pada jaringan komunikasi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menginstal perangkat lunak ERP dan basis data
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tepat
  - 4.2 Cermat
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengevaluasi ancaman terhadap sistem ERP

- KODE UNIT** : J.620200.030.01
- JUDUL UNIT** : **Merancang Rencana Pemulihan dari Bencana (Disaster Recovery Plan)**
- DESKRIPSI UNIT** : Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merancang rencana pemulihan sistem ERP dari bencana.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyusun prosedur rencana pemulihan dari bencana	<p>1.1 Rencana <b>restore database</b> dan aplikasi ditentukan berdasarkan pengaturan <i>backup</i> dan kebijakan perusahaan.</p> <p>1.2 Proses pengujian <i>restore database</i> direncanakan untuk memastikan bahwa basis data bisa dikembalikan sesuai kondisi titik waktu <b>recovery point</b>.</p> <p>1.3 Proses pengujian <i>restore</i> aplikasi direncanakan untuk memastikan bahwa aplikasi bisa berjalan sesuai kondisi semula.</p>
2. Mengaplikasikan prosedur pemulihan dari bencana	<p>2.1 <b>Backup server</b> diinstal dan dikonfigurasi sesuai kebutuhan.</p> <p>2.2 <i>Backup server</i> dijalankan untuk mendukung sistem ERP dalam rangka meminimumkan <b>downtime</b>.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku mulai dari menyusun prosedur rencana pemulihan dari bencana dan mengaplikasikan prosedur pemulihan dari bencana.
  - 1.2 *Restore database* adalah proses mengembalikan data ke dalam bentuk file basis data aslinya dan diambil dari file *backup*.
  - 1.3 *Recovery point* adalah titik waktu dimana basis data dapat dikembalikan seperti kondisi waktu tersebut.
  - 1.4 *Backup server* adalah replika dari sistem ERP aktif yang berfungsi sebagai pengganti jika sistem ERP primer mengalami kerusakan.

- 1.5 *Downtime* adalah selang waktu antara sistem ERP tidak bisa memberikan layanan (*service*) sampai sistem ERP menjadi *online* kembali.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat keras
    - 2.1.2 Perangkat lunak basis data dan aplikasi
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar  
(Tidak ada.)

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan dan keterampilan.
  - 1.2 Penilaian ketrampilan harus dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi/praktik.
  - 1.3 Metode pengujian dengan tertulis dan/atau praktik
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pemahaman sistem manajemen basis data dan aplikasi
    - 3.1.2 Teknik *recovery* basis data dan aplikasi

### 3.2 Keterampilan

#### 3.2.1 Menginstal dan mengkonfigurasi perangkat lunak basis data dan aplikasi

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Ketepatan

#### 4.2 Cermat

### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan merencanakan proses pengujian *restore* basis data untuk memastikan bahwa basis data bisa dikembalikan sesuai kondisi titik waktu *recovery point*

5.2 Ketepatan merencanakan proses pengujian *restore* aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi bisa berjalan sesuai kondisi semula

BAB III  
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan YBDI Bidang Sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (*Enterprise Resource Planning*) 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