



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 90 TAHUN 2015

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GOLONGAN POKOK KEGIATAN
PEMROGRAMAN, KONSULTASI KOMPUTER DAN KEGIATAN YBDI
BIDANG *ENTERPRISE ARCHITECTURE DESIGN*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : 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 Keputusan Menteri tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan ybdi Bidang *Enterprise Architecture Design*;
- 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. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014;
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);

- Memperhatikan :
1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan ybdi Bidang *Enterprise Architecture Design* yang diselenggarakan tanggal 2 Desember 2014 bertempat di Tangerang;
 2. Surat Kepala Puslitbang Literasi dan Profesi SDM Kominfo Nomor B-66/KOMINFO/BLSDM.5/LT.03.07/02/2015 tanggal 3 Februari 2015 perihal Pengajuan RSKKNI menjadi SKKNI;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Kegiatan Pemrograman, Konsultasi Komputer dan Kegiatan ybdi Bidang *Enterprise Architecture Design*, 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 berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika.
- 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 9 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 90 TAHUN 2015

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI INFORMASI
DAN KOMUNIKASI GOLONGAN POKOK
KEGIATAN PEMROGRAMAN, KONSULTASI
KOMPUTER DAN KEGIATAN YBDI BIDANG
ENTERPRISE ARCHITECTURE DESIGN

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini membuat pengembangan sistem informasi menjadi lebih kompleks. Kompleksitas ini semakin bertambah seiring dengan semakin banyaknya penerapan TIK di seluruh aspek kehidupan kita. Pengembangan sistem informasi yang dulu bersifat sederhana dan dapat dikerjakan oleh beberapa orang programmer pada akhirnya menuntut profesi analis sistem untuk dapat menangkap kebutuhan dari pengguna yang kemudian dituangkan dalam bentuk spesifikasi kebutuhan sebelum masuk ke tahap pemrograman. Ketika jumlah sistem yang perlu dikembangkan bertambah banyak, tuntutan profesi terus berkembang dengan munculnya profesi manajer proyek yang mengelola pengembangan berbagai proyek terkait TIK, baik dari sisi infrastruktur, aplikasi, atau tata kelola TIK.

Meningkatnya kebutuhan, perlunya saling berbagi layanan, pentingnya berbagi data pada akhirnya membuat pengembangan sistem informasi perlu dibagi ke dalam beberapa komponen baik dari sisi proses

kegiatan, aplikasi, data maupun dari sisi infrastruktur. Desakan ini akhirnya menuntut sebuah profesi baru yang disebut *enterprise architect*. Profesi *enterprise architect* ini akan memecah pengembangan sistem informasi ke dalam beberapa komponen sehingga pengembangan sistem informasi akan menjadi lebih mudah dikelola dan lebih mudah dipahami.

Kompetensi pada bidang *enterprise architecture design* begitu pentingnya sehingga telah menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh seorang *Chief Information Officer* (CIO) instansi penyelenggara negara di Amerika Serikat seperti disebutkan dalam Dokumen Kompetensi Inti CIO menurut Clinger Cohen 2012. Selain Amerika Serikat, negara lain seperti Korea, Jepang, dan Singapura juga telah menyadari pentingnya pemahaman akan *enterprise architecture*.

Penerapan *enterprise architecture* akan memberikan beberapa manfaat. Pengembangan TIK akan lebih terfokus kepada fungsi operasional masing-masing unit untuk dapat memberikan berbagai layanan TIK di masing-masing komponen. Saling ketergantungan antar komponen sistem akan teridentifikasi yang kemudian dilanjutkan dengan pengembangan interoperabilitas untuk mewujudkan integrasi data melalui pertukaran informasi yang difasilitasi oleh layanan TIK seperti layanan *web*. Pengembangan mengikuti kerangka kerja *enterprise architecture* akan lebih ekonomis dibandingkan upaya membuat satu 'rumah' besar yang sulit direnovasi atau membangun 'jembatan' untuk menghubungkan berbagai 'rumah' yang terlanjur dibangun dengan mengabaikan standar.

Pembangunan TIK dengan mengikuti kerangka kerja *enterprise architecture* memungkinkan interoperabilitas di tingkat teknologi, tingkat data, tingkat proses, bahkan sampai di tingkat kebijakan. Kemampuan ini sangat diperlukan untuk dapat mewujudkan integrasi informasi dari level daerah untuk kemudian secara berjenjang dapat dibawa ke level pusat dan disajikan dalam bentuk sistem informasi

eksekutif. Pembagian pembangunan TIK dengan pendekatan *enterprise architecture* juga memudahkan pemeliharaan, karena kegiatan pemeliharaan kini telah dapat diperkecil sampai ke pemeliharaan di level komponen. Selain itu, di masing-masing komponen juga telah tersedia berbagai standar internasional yang jika diterapkan akan memudahkan kegiatan evaluasi serta kesinambungan sistem.

Pada akhirnya penerapan *enterprise architecture* akan dapat menciptakan strategi TIK, kegiatan, dan teknologi di dalam organisasi dengan rancangan dimana proses dan teknologi dapat selaras dengan visi dan tujuan organisasi. Perancangan yang dimaksud perlu dilakukan oleh SDM dengan kompetensi yang handal dan sesuai dengan tugas dan jabatannya. Hal ini semakin penting untuk profesional bidang TIK, khususnya bidang *Enterprise Architecture Design* untuk memenuhi tantangan hari ini, dan secara proaktif menggapai tujuan masa depan di tengah semakin kompleksnya penerapan TIK. Tersedianya SDM yang handal, profesional, dan memiliki keahlian sebagai *Enterprise Architect* akan mendukung kinerja TIK yang optimal. Hal ini karena SDM tersebut akan dapat merancang dan mengimplementasikan *enterprise architecture* pada organisasi.

Keterampilan dan keahlian merancang dan mengimplementasikan arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi yang didalamnya menyangkut pemilihan model, penetapan *baseline* dan target, penyusunan *roadmap*, pengelolaan dampak pada *architecture landscape* secara keseluruhan, perancangan arsitektur data, perancangan arsitektur aplikasi, perancangan arsitektur teknologi, dan sebagainya. Hal ini sangat dibutuhkan oleh SDM yang memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai *enterprise architect*. Pelayanan bersama dan kegiatan berbagi data antara pemerintah dan industri menunjukkan perlunya model inovatif peran, tanggung jawab, dan kompetensi yang dibutuhkan untuk tenaga kerja bidang TIK khususnya bidang *enterprise architecture design*.

Untuk membantu pengembangan masa depan tenaga kerja, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) bekerja sama dengan para ahli dari akademisi, pemerintah, dan sektor swasta mengembangkan sebuah standar kompetensi nasional yang berisikan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh seorang *enterprise architect*.

Atas dasar pertimbangan tersebut di atas, Kemkominfo mendorong upaya-upaya yang diperlukan untuk membangun dasar bagi pengembangan program sertifikasi *enterprise architect* yang akan diterima secara luas oleh sektor publik dan swasta. Kementerian Kominfo, Kementerian Ketenagakerjaan dan lembaga pemerintah lainnya dapat membantu upaya-upaya ini dengan efektif mengartikulasikan kebutuhan masyarakat dan industri terhadap *enterprise architecture*. Sebagai tindak lanjut dari upaya ini adalah program pelatihan dan pendidikan di bidang *enterprise architecture design* untuk pembangunan angkatan kerja yang dapat mencukupi kebutuhan industri nasional.

Sebagai acuan maka dibutuhkan sebuah kerangka standar bidang *enterprise architecture design* yang menitikberatkan kepada kompetensi yang harus dimiliki oleh tiap individu yang melakukan fungsi-fungsi *enterprise architecture design*. Atas dasar kebutuhan inilah disusun Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Kategori Informasi dan Komunikasi Bidang *Enterprise Architecture Design*.

SKKNI Kategori Informasi dan Komunikasi Bidang *Enterprise Architecture Design* digunakan untuk memberikan panduan identifikasi dan kategorisasi posisi, serta sertifikasi personil yang melakukan fungsi *enterprise architecture design* bagi organisasi sesuai dengan kebijakan, prosedur dan peraturan yang berlaku.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan;

2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem Transaksi Elektronik;
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 5 Tahun 2012 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional;
6. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komputer Bidang *Enterprise Architecture Design* mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Menetapkan patokan dasar (*baseline*) keterampilan teknis dan manajemen *enterprise architecture design* dalam melaksanakan fungsi penyusunan *enterprise architecture* bagi organisasi.
2. Mengembangkan dan meremajakan keterampilan secara formal untuk tenaga kerja bidang *enterprise architecture design* yang terdiri dari beragam model pelatihan, program magang (*on-the-job training*), praktek-praktek dan sertifikasi/re-sertifikasi.
3. Verifikasi pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja bidang *enterprise architecture design* melalui pengujian sertifikasi standar.

B. Pengertian

Enterprise Architecture (EA) adalah pendeskripsian arsitektur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi sebuah organisasi sesuai dengan visi dan misinya, yang meliputi berbagai komponen, pemodelan keterhubungan antar komponen, yang disertai dengan prinsip dan pedoman pengelolaan TIK. EA terdiri atas dua arsitektur yang saling terkait: (a) Arsitektur Bisnis; dan (b) Arsitektur Sistem dan Teknologi Informasi.

Arsitektur Bisnis berisikan hubungan antar kegiatan organisasi berdasarkan fungsi manajemen, sesuai visi dan misinya. Hubungan ini digambarkan dalam bentuk sebuah model beserta deskripsinya.

Arsitektur Sistem dan Teknologi Informasi menitik-beratkan pada sisi teknis, disusun berdasarkan Arsitektur Bisnis, terdiri atas:

- a. Arsitektur Data;
- b. Arsitektur Aplikasi;
- c. Arsitektur Teknologi Informasi atau yang sering dikenal sebagai arsitektur infrastuktur sistem informasi.

C. Penggunaan SKKNI

Standar kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
 - d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang *Enterprise Architecture Design* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Bidang *Enterprise Architecture Design*

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Kepala Balitbang SDM	Kementerian Kominfo	Pengarah
2.	Kepala Puslitbang Literasi dan Profesi Kominfo	Kementerian Kominfo	Penanggung Jawab
3.	Sekretaris Badan Litbang SDM	Kementerian Kominfo	Ketua Pelaksana
4.	Kepala Biro Perencanaan	Kementerian Kominfo	Wakil Ketua Pelaksana
5.	Sekretaris Ditjen Aplikasi Informatika	Kementerian Kominfo	Sekretaris
6.	Sekretaris Ditjen Informasi dan Komunikasi Publik	Kementerian Kominfo	Anggota
7.	Sekretaris Ditjen Penyelenggaraan Pos dan Informatika	Kementerian Kominfo	Anggota
8.	Ketua Umum Ikatan Profesi Komputer dan Informatika Indonesia	IPKIN	Anggota
9.	Ketua Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) TIK Indonesia	LSP TIK Indonesia	Anggota
10.	Inspektur IV	Kementerian Kominfo	Anggota

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI Bidang *Enterprise Architecture Design* sesuai dengan Surat Tugas Kepala Pusat Litbang Literasi dan Profesi Nomor 254/BLSDM-5/KP.04.06/08/2014 tanggal 12 Agustus 2014 adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Dr. Ir. Eko Kuswardono Budiardjo, M.Sc.	Ikatan Profesi Komputer dan Informatika Indonesia (IPKIN)	Ketua
2.	Prof. Dr. Richardus Eko Indradjit	Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika dan Ilmu Komputer (APTIKOM)	Anggota
3.	Prof. Dr. I Wayan Simri Wicaksana, S.Si, M.Eng.	Universitas Gunadarma	Anggota
4.	Meyliana, S.Kom., M.M.	Universitas Bina Nusantara	Anggota
5.	Yudho Giri Sucahyo, S.Kom., M.Kom., Ph.D.	Universitas Indonesia	Anggota
6.	Dr.rer.nat I Made Wiryana, S.Kom.,S.Si., M.App.Sc.	Universitas Gunadarma	Anggota
7.	Ir. Ashari Abidin, MT	Asosiasi Peranti Lunak Telematika Indonesia (ASPILUKI)	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI Bidang *Enterprise Architecture Design* sesuai dengan Keputusan Sekretaris Badan Litbang SDM Nomor 56A Tahun 2014 tanggal 5 Mei 2014, adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Kepala Balitbang SDM	Kementerian Kominfo	Pengarah
2.	Kapuslitbang Literasi dan Profesi	Kementerian Kominfo	Penanggung Jawab
3.	Aldhino Anggorosesar	Kementerian Kominfo	Ketua
4.	Bambang Hariyadi	Kementerian Kominfo	Wakil Ketua
5.	Agustina Sumardiani	Kementerian Kominfo	Anggota
6.	Desy Bintaria	Kementerian Kominfo	Anggota
7.	Ika Deasy Ariyani	Kementerian Kominfo	Anggota
8.	Fajar Rulhudana	Kementerian Kominfo	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Kompetensi

Tabel 4. Pemetaan SKKNI Bidang *Enterprise Architecture Design*

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Merancang <i>enterprise architecture</i> untuk sebuah organisasi sesuai dengan visi dan misinya	Menyusun dokumen arsitektur bisnis	Menentukan metode pemodelan, sudut pandang fungsi manajemen dan perangkat bantu untuk merancang arsitektur bisnis	1. Menentukan metode pemodelan arsitektur bisnis dan <i>business building block</i> yang diperlukan
			2. Menetapkan matriks, diagram, dan jenis kebutuhan (<i>requirements</i>) yang diperlukan pada arsitektur bisnis
		Menyusun <i>roadmap</i> , komponen dan dokumen arsitektur bisnis	3. Menetapkan <i>baseline</i> dan target arsitektur bisnis, serta kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target arsitektur bisnis
			4. Menyusun <i>roadmap</i> arsitektur bisnis
			5. Mengevaluasi artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait dengan arsitektur bisnis
			6. Memfinalisasikan arsitektur bisnis
	Menyusun dokumen arsitektur sistem dan teknologi informasi	Menyusun dokumen arsitektur data	7. Menentukan metode pemodelan, sudut pandang dan perangkat bantu untuk merancang arsitektur data

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Menyusun dokumen arsitektur aplikasi	8. Menyusun <i>roadmap</i> dan komponen arsitektur data
			9. Memfinalisasikan arsitektur data
			10. Menentukan metode pemodelan, sudut pandang dan perangkat bantu untuk merancang arsitektur aplikasi
			11. Menyusun <i>roadmap</i> dan komponen arsitektur aplikasi
			12. Memfinalisasikan arsitektur aplikasi
			13. Menentukan metode pemodelan arsitektur teknologi dan <i>technology building block</i> yang diperlukan
		Menyusun dokumen arsitektur teknologi informasi	14. Menyusun <i>roadmap</i> dan komponen arsitektur teknologi
			15. Memfinalisasikan arsitektur teknologi

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	J.620200.001.01	Menentukan Metode Pemodelan Arsitektur Bisnis dan <i>Business Building Block</i> yang Diperlukan
2.	J.620200.002.01	Menetapkan Matriks, Diagram, dan Jenis Kebutuhan (<i>Requirements</i>) yang Diperlukan pada Arsitektur Bisnis

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
3.	J.620200.003.01	Menetapkan <i>Baseline</i> dan Target Arsitektur Bisnis, serta Kesenjangan antara <i>Baseline</i> dan Target Arsitektur Bisnis
4.	J.620200.004.01	Menyusun <i>Roadmap</i> Arsitektur Bisnis
5.	J.620200.005.01	Mengevaluasi Artefak Arsitektur dalam <i>Architecture Landscape</i> yang Terkait dengan Arsitektur Bisnis
6.	J.620200.006.01	Memfinalisasikan Arsitektur Bisnis
7.	J.620200.007.01	Menentukan Metode Pemodelan, Sudut Pandang dan Perangkat Bantu untuk Merancang Arsitektur Data
8.	J.620200.008.01	Menyusun <i>Roadmap</i> dan Komponen Arsitektur Data
9.	J.620200.009.01	Memfinalisasikan Arsitektur Data
10.	J.620200.010.01	Menentukan Metode Pemodelan, Sudut Pandang dan Perangkat Bantu untuk Merancang Arsitektur Aplikasi
11.	J.620200.011.01	Menyusun <i>Roadmap</i> dan Komponen Arsitektur Aplikasi
12.	J.620200.012.01	Memfinalisasikan Arsitektur Aplikasi
13.	J.620200.013.01	Menentukan Metode Pemodelan Arsitektur Teknologi dan <i>Technology Building Block</i> yang Diperlukan
14.	J.620200.014.01	Menyusun <i>Roadmap</i> dan Komponen Arsitektur Teknologi
15.	J.620200.015.01	Memfinalisasikan Arsitektur Teknologi

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : J.620200.001.01

JUDUL UNIT : Menentukan Metode Pemodelan Arsitektur Bisnis dan *Business Building Block* yang Diperlukan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan kemampuan untuk menentukan metode pemodelan arsitektur bisnis, mengidentifikasi perangkat bantu dan teknik pemodelan, serta mengidentifikasi layanan kegiatan yang dibutuhkan, sebagai acuan dalam menyusun *enterprise architecture*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih metode pemodelan yang digunakan dalam merancang arsitektur bisnis	1.1 Hubungan antara visi, misi, sasaran, dan tujuan organisasi sesuai domain organisasinya dapat dijelaskan 1.2 Metode pemodelan yang diambil dari <i>architecture repository</i> dipilih dengan tepat sesuai dengan visi, misi, sasaran dan tujuan organisasi. 1.3 Kebutuhan bisnis (<i>business requirements</i>) diidentifikasi sesuai dengan sasaran dan tujuan organisasi.
2. Mengidentifikasi sudut pandang fungsi manajemen yang digunakan untuk menunjukkan <i>stakeholder's concerns</i> sudah diakomodir dalam arsitektur bisnis	2.1 Sudut pandang untuk setiap fungsi bisnis diidentifikasi sesuai aspek operasional, manajemen, dan finansial. 2.2 Skenario bisnis disusun secara lengkap yang mencakup proses bisnis, aplikasi, lingkungan bisnis & teknologi, aktor, hasil yang diinginkan.
3. Mengidentifikasi perangkat alat bantu dan teknik yang digunakan untuk menangkap, memodelkan dan menganalisis sudut pandang fungsi manajemen yang dipilih	3.1 Teknik-teknik untuk menjelaskan definisi arsitektur bisnis pada sebuah organisasi diidentifikasi dengan mengacu pada fungsi manajemen. 3.2 Model bisnis diuraikan dengan menggunakan metode analisis yang sesuai dengan fungsi manajemen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengidentifikasi <i>business service</i> yang dibutuhkan dalam arsitektur bisnis yang berbasis <i>service architecture</i>	4.1 <i>Service granularity level, service boundaries</i> dan <i>service contracts</i> didefinisikan sesuai dengan <i>service architecture</i> . 4.2 Pedoman (<i>catalog</i>) untuk menyusun <i>business building block</i> diidentifikasi sesuai dengan <i>service architecture</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 *Architecture repository* yang dimaksudkan adalah suatu siklus hidup proses yang terjadi pada berbagai tingkatan organisasi, menerapkan suatu kerangka kerja yang holistik dan menghasilkan keluaran yang selaras dengan organisasi.
- 1.2 *Stakeholder's concern* mencakup tidak terbatas pada:
 - 1.2.1 Data stakeholder: *regulatory bodies, users, generators, subjects, auditors, dll;*
 - 1.2.2 Dimensi waktu: *real-time, reporting period, event-driven, dll;*
 - 1.2.3 Lokasi;
 - 1.2.4 Proses bisnis.
- 1.3 Teknik-teknik untuk menjelaskan definisi arsitektur bisnis pada sebuah organisasi mencakup tidak terbatas pada MDA, IDEF, *activity model, use-case model, class model*.
- 1.4 Model bisnis yang digunakan mencakup tidak terbatas pada misalnya *structured analysis, use-case analysis, process modeling*.
- 1.5 *Catalog* untuk arsitektur bisnis mencakup tidak terbatas pada *organization/actor catalog, driver/goal/objective catalog, role catalog, business service/function catalog, location catalog, process/event/control/product catalog, contract/measure catalog*.
- 1.6 *Business building block* yang dimaksud adalah sekelompok fungsi organisasi yang didefinisikan untuk memenuhi aktivitas organisasi secara menyeluruh.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
 - 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
 - 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
 - 4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.

- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep *architecture repository*
 - 3.1.2 *Business requirements analysis*
 - 3.1.3 *Business architecture modeling*
 - 3.1.4 *Business model analysis*
 - 3.1.5 *Service architecture modeling*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Kerjasama dalam tim
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memahami visi, misi, sasaran dan tujuan organisasi terkait arsitektur bisnis
 - 5.2 Kemahiran dalam penguasaan teknik *modeling* untuk menjelaskan arsitektur bisnis

KODE UNIT : J.620200.002.01

JUDUL UNIT : Menetapkan Matriks, Diagram, dan Jenis Kebutuhan (Requirements) yang Diperlukan pada Arsitektur Bisnis

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan tentang standar acuan praktik terbaik terkait dengan matriks, diagram, dan jenis kebutuhan (*requirements*) yang diperlukan pada arsitektur bisnis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendefinisikan matriks yang diperlukan	1.1 Matriks yang digunakan untuk pengembangan arsitektur bisnis diidentifikasi sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi. 1.2 Struktur matriks yang didasarkan pada atribut entitas <i>metamodel</i> didefinisikan sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi.
2. Mendefinisikan diagram yang diperlukan	2.1 Diagram yang digunakan untuk pengembangan arsitektur bisnis diidentifikasi sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi. 2.2 Struktur diagram yang didasarkan pada atribut entitas <i>metamodel</i> didefinisikan sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi.
3. Menguraikan jenis kebutuhan (<i>requirements</i>) yang akan dikumpulkan	3.1 Jenis kebutuhan (<i>requirements</i>) diidentifikasi sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi. 3.2 Jenis kebutuhan (<i>requirements</i>) hasil identifikasi diuraikan secara lengkap.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Matriks yang digunakan mencakup tidak terbatas pada *business interaction matrix, actor/role matrix*.
- 1.2 Entitas *metamodel* berisi antara lain *actor, application component, business service, data entity, function, organization, platform service, role, technology component*.

- 1.3 Diagram yang digunakan mencakup tidak terbatas pada *business footprint diagram*, *business service/information diagram*, *functional decomposition diagram*, *goal/objective/service diagram*, *use-case diagram*, *organization composition diagram*, *process flow diagram*, *event diagram*.
 - 1.4 Struktur diagram yang digunakan mencakup tidak terbatas pada struktur organisasi (*organization chart*).
 - 1.5 Jenis kebutuhan (*requirements*) untuk arsitektur bisnis mencakup tidak terbatas pada kebutuhan fungsional (*functional requirements*), kebutuhan non-fungsional (*non-functional requirements*), asumsi, kendala (*constraints*), *domain-specific business architecture principles*, kebijakan (*policies*), standar, petunjuk (*guideline*), spesifikasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*

- 4.2.6 ISO 12207 (SW)
- 4.2.7 ISO 19439 (*Enterprise Integration*)
- 4.2.8 ISO 19440 (*Enterprise Integration*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 J.620200.001.01 Menentukan Metode Pemodelan Arsitektur Bisnis dan *Business Building Block* yang Diperlukan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Entitas *metamodel concept*
- 3.1.2 Arsitektur bisnis diagram
- 3.1.3 *Requirements analysis*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti

- 4.3 Tanggung jawab
- 4.4 Kerjasama dalam tim

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kemahiran dalam penggunaan teknik-teknik *requirement engineering*
 - 5.2 Ketepatan di dalam penggunaan teknik representasi model dalam arsitektur bisnis

KODE UNIT : J.620200.003.01

JUDUL UNIT : Menetapkan *Baseline* dan Target Arsitektur Bisnis, serta Kesenjangan antara *Baseline* dan Target Arsitektur Bisnis

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan tentang penetapan *baseline* arsitektur bisnis yang sesuai dengan target, menetapkan target arsitektur bisnis yang sesuai dengan visi organisasi, dan menentukan kesenjangan antara *baseline* dan target arsitektur bisnis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan <i>baseline</i> arsitektur bisnis yang sudah ada dan sesuai dengan target	<p>1.1 Deskripsi arsitektur bisnis yang sudah ada dijelaskan sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi.</p> <p>1.2 Lingkup dan level detil yang terkait dengan elemen bisnis yang sudah ada dan mendukung target arsitektur bisnis didefinisikan dengan lengkap.</p> <p>1.3 Enam klasifikasi informasi arsitektur dalam Architecture Repository diidentifikasi sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi.</p>
2. Mengidentifikasi target arsitektur bisnis yang sesuai dengan visi organisasi	<p>2.1 Penurunan visi organisasi ke dalam target arsitektur bisnis dilakukan sesuai visi organisasi.</p> <p>2.2 Hubungan antara 6 klasifikasi informasi arsitektur dalam Architecture Repository didefinisikan sesuai visi organisasi.</p>
3. Mengidentifikasi kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target arsitektur bisnis	<p>3.1 Analisis <i>trade-off</i> untuk mengatasi masalah antara pandangan yang berbeda dilakukan dengan lengkap.</p> <p>3.2 Model yang mendukung prinsip, sasaran dan kendala divalidasi sesuai dengan <i>baseline</i> arsitektur bisnis.</p> <p>3.3 Perubahan sudut pandang yang direpresentasikan dalam model yang</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>dipilih dari Architecture Repository didokumentasikan secara lengkap.</p> <p>3.4 Model arsitektur terhadap kebutuhan (<i>requirements</i>) diuji secara lengkap.</p> <p>3.5 Kesenjangan antara <i>baseline</i> dengan target diuraikan dengan lengkap.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Informasi arsitektur terdiri dari 6 klasifikasi yaitu:

- 1.1.1 *Architecture metamodel;*
- 1.1.2 *Architecture capability;*
- 1.1.3 *Architecture landscape;*
- 1.1.4 *Standards information base;*
- 1.1.5 *Reference library;*
- 1.1.6 *Governance log.*

1.2 *Architecture Repository* yang dimaksudkan adalah suatu siklus hidup proses yang terjadi pada berbagai tingkatan organisasi, menerapkan suatu kerangka kerja yang holistik dan menghasilkan keluaran yang selaras dengan organisasi.

1.3 Target arsitektur bisnis digambarkan dengan mencakup tidak terbatas pada struktur organisasi (*organization structure*), tujuan dan sasaran bisnis (*business goals and objectives*), fungsi bisnis (*business functions*), *business services*, proses bisnis (*business processes*), peran bisnis (*business roles*), *business data model*, korelasi organisasi dan fungsi (*correlation of organization and functions*).

1.4 Kesenjangan untuk arsitektur bisnis yang dimaksudkan adalah *gap analysis* yang berisi antara lain matriks *gap*, *building block* lama (yang tetap dibawa dan yang dihilangkan), *building block* baru, klasifikasi hal yang berubah dan yang tetap, klasifikasi kesenjangan yang seharusnya dikembangkan dan yang seharusnya diperoleh.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
 - 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
 - 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
 - 4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.

- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
 - 1.3 Metode-metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 J.620200.002.01 Menetapkan Matriks, Diagram, dan Jenis Kebutuhan (*Requirements*) yang Diperlukan pada Arsitektur Bisnis
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep *architecture repository*
 - 3.2.2 Analisis *trade-off*
 - 3.2.3 Metode analisis *fit-gap*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Kerjasama dalam tim
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kemahiran dalam penggunaan teknik *fit-gap analysis* untuk kajian arsitektur bisnis
 - 5.2 Kelengkapan pemahaman klasifikasi informasi arsitektur dalam *architecture repository*

KODE UNIT : J.620200.004.01

JUDUL UNIT : **Menyusun *Roadmap* Arsitektur Bisnis**

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk melakukan *stakeholder review* secara formal dan menyusun *roadmap* arsitektur bisnis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>roadmap</i> bisnis yang sesuai dengan <i>baseline</i> , target dan kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target pada arsitektur bisnis	1.1 <i>Roadmap</i> bisnis yang mengacu pada <i>baseline</i> , target dan kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target disusun. 1.2 Aktivitas-aktivitas yang ditulis dalam <i>roadmap</i> bisnis diidentifikasi sesuai prioritasnya.
2. Melakukan <i>stakeholder review</i> secara formal	2.1 Motivasi awal dari proyek arsitektur dan <i>Statement of Architecture Work</i> terhadap usulan arsitektur bisnis diuraikan dan diperiksa. 2.2 Usulan arsitektur bisnis diperbaiki sehingga sesuai dengan <i>stakeholder review</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 *Statement of Architecture Work* yang dimaksudkan adalah pernyataan yang mendefinisikan ruang lingkup dan pendekatan yang digunakan untuk melengkapi siklus pengembangan arsitektur. Biasanya hal ini merupakan dokumen yang berisi hal-hal yang menjadi ukuran kesuksesan eksekusi dari proyek arsitektur dan dapat menjadi suatu bentuk kesepakatan kontrak antara penyedia dan pengguna jasa arsitektur.

1.2 *Stakeholder review* yang dimaksud adalah kegiatan untuk memeriksa motivasi awal dari proyek arsitektur dan *Statement of Architecture Work* terhadap arsitektur yang diusulkan. Hal ini dilakukan dengan cara *impact analysis* untuk mengidentifikasi area-area dimana arsitektur diubah secara formal.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
 - 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
 - 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
 - 4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.

- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
 - 1.3 Metode-metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 J.620200.003.01 Menetapkan *Baseline* dan Target Arsitektur Bisnis, serta Kesenjangan antara *Baseline* dan Target Arsitektur Bisnis
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep penyusunan *statement of architecture work*
 - 3.1.2 Konsep pelaksanaan *stakeholder review*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Kerjasama dalam tim
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kelengkapan pemahaman atas aktivitas-aktivitas dalam *roadmap* arsitektur bisnis
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan *stakeholder review* untuk arsitektur bisnis

KODE UNIT : J.620200.005.01

JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Artefak Arsitektur dalam *Architecture Landscape* yang Terkait dengan Arsitektur Bisnis**

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk dapat mengidentifikasi dan menguji artefak arsitektur dalam *architecture landscape* yang terkait dengan arsitektur bisnis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait dengan arsitektur bisnis	1.1 Artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> diidentifikasi sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi. 1.2 Dampak atau implikasi dari arsitektur bisnis diuraikan sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi.
2. Menguji artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait arsitektur bisnis	2.1 Dampak pembuatan arsitektur bisnis terhadap arsitektur yang sudah ada dijelaskan dengan lengkap. 2.2 Dampak pembuatan arsitektur bisnis terhadap proyek lain dalam organisasi diuraikan dengan lengkap. 2.3 Peluang-peluang yang mempengaruhi semua unit dalam organisasi terkait pembuatan arsitektur bisnis diidentifikasi sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 *Architecture landscape* yang dimaksudkan adalah representasi secara arsitektural dari aset yang digunakan atau direncanakan oleh suatu organisasi pada suatu saat.
- 1.2 *Architecture landscape* terdiri atas beberapa deskripsi secara arsitektural yang dibagi menjadi tiga tingkat kedetilan:

- 1.2.1 *Strategic architecture*;
- 1.2.2 *Segment architecture*;
- 1.2.3 *Capability architecture*.
- 1.3 *Strategic architecture*, menunjukkan pandangan ringkas jangka panjang dari seluruh organisasi. Hal ini menyediakan suatu kerangka kerja organisasi untuk operasional dan aktivitas perubahan serta memungkinkan pengaturan direksi pada tingkat eksekutif.
- 1.4 *Segment architecture*, menyediakan model operasi lebih detil dari area-area dalam suatu organisasi. Hal ini dapat digunakan pada tingkat program atau portfolio untuk mengorganisasi dan menyeleraskan secara operasional secara lebih detil dari aktivitas perubahan.
- 1.5 *Capability architecture*, digunakan untuk menjelaskan lebih detil, bagian suatu organisasi yang dapat mendukung suatu kapabilitas tertentu.
- 1.6 *Artefak*, dokumen yang menjelaskan model tertentu.

- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*

- 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
- 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
- 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
- 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
- 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
- 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
- 4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 J.620200.004.01 Menyusun *Roadmap* Arsitektur Bisnis

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Konsep *architecture landscape*
- 3.1.2 Metode dan teknik evaluasi arsitektur bisnis

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Tanggung jawab

4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis

5.1 Kelengkapan pemahaman atas dampak-dampak suatu arsitektur bisnis

5.2 Kecermatan dalam pengenalan *architecture landscape*

KODE UNIT : J.620200.006.01

JUDUL UNIT : Memfinalisasikan Arsitektur Bisnis

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menentukan standar *building block* dan metode pemodelan arsitektur bisnis serta menghasilkan dokumen arsitektur bisnis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan standar <i>building block</i> dan metode pemodelan yang dipilih untuk arsitektur bisnis dari <i>architecture repository</i>	1.1 Standar untuk setiap <i>building block</i> dan metode pemodelan dipilih dari <i>architecture repository</i> . 1.2 Setiap <i>building blok</i> didokumentasikan secara lengkap. 1.3 Arsitektur bisnis diperiksa kesesuaiannya dengan tujuan bisnis organisasi. 1.4 Laporan penelusuran (<i>traceability requirements</i>) dibuat dengan lengkap sesuai dengan standar laporan.
2. Menghasilkan dokumen arsitektur bisnis	2.1 Semua dokumen pembuatan arsitektur bisnis didokumentasikan secara lengkap sesuai dengan standar dokumen. 2.2 <i>Business sections</i> dalam dokumen arsitektur bisnis dibuat sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi. 2.3 <i>Key views</i> dari arsitektur bisnis disajikan dengan bantuan <i>modeling tool</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 *Architecture repository* yang dimaksudkan adalah suatu siklus hidup proses yang terjadi pada berbagai tingkatan organisasi, menerapkan suatu kerangka kerja yang holistik dan menghasilkan keluaran yang selaras dengan organisasi.

1.2 *Business sections* terdiri atas:

1.3.1 *A business footprint*, suatu deskripsi tingkat tinggi dari orang dan lokasi yang terlibat pada fungsi bisnis utama;

- 1.3.2 Deskripsi detil dari fungsi bisnis dan informasi yang dibutuhkan;
 - 1.3.3 *A management footprint*, menunjukkan kisaran kendali dan akuntabilitas;
 - 1.3.4 Standar, aturan dan panduan yang menunjukkan kebiasaan yang dapat bekerja, aturan, pengukuran finansial dan sebagainya;
 - 1.3.5 Suatu matriks skill dan kumpulan deskripsi pekerjaan.
- 1.3 *Key views* yang dimaksud adalah sisi-sisi utama yang menjadi fitur utama dari arsitektur yang disusun.
- 1.4 *Modeling tool* mencakup tidak terbatas pada laporan, grafik.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 ATK

2.1.2 Komputer

2.1.3 Perangkat lunak bantu

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*

4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*

4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*

4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*

4.2.5 *ISO 15288 (SE)*

4.2.6 *ISO 12207 (SW)*

4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*

4.2.8 ISO 19440 (*Enterprise Integration*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 J.620200.005.01 Mengevaluasi Artefak Arsitektur dalam *Architecture Landscape* yang Terkait dengan Arsitektur Bisnis

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Konsep modeling arsitektur bisnis
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Tanggung jawab
- 4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis

- 5.1 Keragaman pengetahuan akan beragam jenis standar terkait arsitektur bisnis untuk *building block*
- 5.2 Ketelitian dalam melakukan dokumentasi untuk arsitektur bisnis
- 5.3 Ketepatan dalam menggunakan metode notasi dan perangkat bantu modeling untuk arsitektur bisnis

KODE UNIT : J.620200.007.01

JUDUL UNIT : Menentukan Metode Pemodelan, Sudut Pandang dan Perangkat Bantu untuk Merancang Arsitektur Data

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk memilih metode pemodelan arsitektur data dan mengidentifikasi perangkat bantu dan teknik untuk memodelkan arsitektur data.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih metode pemodelan arsitektur data dan menetapkan data building block yang diperlukan	1.1 Metode pemodelan untuk merancang arsitektur data diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis. 1.2 Sudut pandang yang digunakan untuk menunjukkan stakeholder's concerns dalam arsitektur data diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis.
2. Mengidentifikasi perangkat alat bantu dan teknik yang digunakan untuk menangkap, memodelkan dan menganalisis sudut pandang yang dipilih	2.1 Teknik pemodelan data diidentifikasi sesuai dengan arsitektur bisnis. 2.2 Proses mengembangkan arsitektur data diuraikan dengan tepat dan lengkap sesuai dengan metode pemodelan yang dipilih. 2.3 Pedoman (catalog) untuk menyusun data building block diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis. 2.4 Matriks yang digunakan untuk menjabarkan arsitektur data diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis. 2.5 Diagram yang digunakan untuk menjabarkan arsitektur data diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis. 2.6 Jenis kebutuhan (requirements) yang akan dikumpulkan diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 *Data building block* yang dimaksudkan adalah suatu paket yang memiliki fungsi terkait data untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Bagaimana suatu *data building block* disusun akan bervariasi antara arsitektur. Setiap organisasi harus menentukan bagaimana *block* tersebut disusun sehingga memberikan hasil terbaik. Suatu pilihan yang baik dari *building block* akan menyebabkan perbaikan dari integrasi sistem legasi, interoperabilitas dan fleksibilitas dalam membuat sistem baru.
- 1.2 Metode pemodelan untuk merancang arsitektur data mencakup tidak terbatas pada *The Department of Defense Architecture Framework (DoDAF)*, *Logical Data Model*, *ARTS Data Model for the Retail Industry*, *Energistics Data Model for the Petrochemical Industry*.
- 1.3 *Stakeholder's concern* berisi antara lain:
 - 1.3.1 *Data stakeholder: regulatory bodies, users, generators, subjects, auditors, dll;*
 - 1.3.2 Dimensi waktu: *real-time, reporting period, event-driven, dll;*
 - 1.3.3 Lokasi;
 - 1.3.4 Proses bisnis.
- 1.4 Teknik pemodelan data mencakup tidak terbatas pada *entity-relationship diagram, class diagrams, object role modeling*.
- 1.5 Proses mengembangkan arsitektur data terdiri atas:
 - 1.5.1 Mengumpulkan model terkait data dari arsitektur bisnis dan arsitektur aplikasi.
 - 1.5.2 Rationalisasi kebutuhan data dan diselaraskan dengan katalog data dan model organisasi. Ini memungkinkan inventori data dan hubungan entitas.
 - 1.5.3 Memperbaharui dan mengembangkan matriks pada arsitektur dengan cara mengaitkan data dengan layanan bisnis, fungsi bisnis, hak akses dan aplikasi.

- 1.5.4 Mengelaborasi *view* dari arsitektur data dengan cara memeriksa bagaimana data dibuat, didistribusikan, dimigrasikan, diamankan dan diarsipkan.
 - 1.6 *Catalog* untuk arsitektur data berisi antara lain *data entity/data component catalog*.
 - 1.7 Matriks yang digunakan mencakup tidak terbatas pada *data entity/business function, business service/information, system/data*.
 - 1.8 Diagram yang digunakan mencakup tidak terbatas pada *class diagram, data dissemination diagram, data lifecycle diagram, data security diagram, data migration diagram, class hierarchy diagram*.
 - 1.9 Jenis kebutuhan (*requirements*) untuk arsitektur data berisi antara lain hasil analisis gap (*gap analysis results*), kebutuhan interoperabilitas data, kebutuhan teknis, kendala pada arsitektur teknologi, kebutuhan terkini dari bisnis, kebutuhan terkini dari aplikasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*

- 4.2.4 ISO 5704 (*Industrial Automation System*)
- 4.2.5 ISO 15288 (SE)
- 4.2.6 ISO 12207 (SW)
- 4.2.7 ISO 19439 (*Enterprise Integration*)
- 4.2.8 ISO 19440 (*Enterprise Integration*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode pemodelan data

3.1.2 Metode *requirement engineering*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

- 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Kerjasama dalam tim
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketepatan dalam memahami visi, misi, sasaran dan tujuan organisasi terkait arsitektur data
 - 5.2 Kelengkapan pemahaman terhadap domain organisasi terkait organisasi data
 - 5.3 Kemahiran dalam penguasaan teknik *modeling* untuk menjelaskan arsitektur data

KODE UNIT : J.620200.008.01

JUDUL UNIT : Menyusun *Roadmap* dan Komponen Arsitektur Data

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menetapkan *baseline* dan menyusun *roadmap* arsitektur data, serta mengevaluasi artefak arsitektur yang terkait dengan arsitektur data.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan <i>baseline</i> arsitektur data yang sudah ada dan sesuai dengan target	1.1 <i>Baseline</i> arsitektur data yang sudah ada dan sesuai dengan target diidentifikasi dengan lengkap. 1.2 Target arsitektur data diidentifikasi sesuai dengan visi organisasi dan target arsitektur bisnis. 1.3 Kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target arsitektur data diidentifikasi dengan lengkap.
2. Menyiapkan <i>roadmap</i> arsitektur data	2.1 <i>Roadmap</i> data disusun sesuai dengan <i>baseline</i> , target dan kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target pada arsitektur data. 2.2 Stakeholder review dilakukan secara formal.
3. Mengevaluasi artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait dengan arsitektur data	3.1 Artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait dengan arsitektur data didefinisikan sesuai arsitektur bisnis. 3.2 Artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait arsitektur data diuji secara lengkap.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Target arsitektur data dapat direpresentasikan dalam berbagai model antara lain model data bisnis (*business data model*), model data logis (*logical data model*), model proses pengelolaan data (*data*

management process models), matriks entitas/fungsi bisnis (*data entity/business function matrix*).

- 1.2 Kesenjangan untuk arsitektur data yang dimaksudkan adalah *gap analysis* yang dilakukan dengan cara membuat matriks gap (*gap matrix*), mengidentifikasi *building block* yang harus dikerjakan, mengidentifikasi *building block* yang harus dihilangkan, mengidentifikasi gap.
- 1.3 *Stakeholder review* yang dimaksud adalah kegiatan untuk memeriksa motivasi awal dari proyek arsitektur dan *statement of architecture work* terhadap arsitektur yang diusulkan. Hal ini dilakukan dengan cara *impact analysis* untuk mengidentifikasi area-area dimana arsitektur diubah secara formal.
- 1.4 *Architecture landscape* yang dimaksudkan adalah representasi secara arsitektural dari aset yang digunakan atau direncanakan oleh suatu organisasi pada suatu saat.
- 1.5 *Architecture landscape* terdiri atas beberapa deskripsi secara arsitektural yang dibagi menjadi tiga tingkat kedetilan:
 - 1.5.1 *Strategic architecture*;
 - 1.5.2 *Segment architecture*;
 - 1.5.3 *Capability architecture*.
- 1.6 *Strategic architecture*, menunjukkan pandangan ringkas jangka panjang dari seluruh organisasi. Hal ini menyediakan suatu kerangka kerja organisasi untuk operasional dan aktivitas perubahan serta memungkinkan pengaturan direksi pada tingkat eksekutif.
- 1.7 *Segment architecture*, menyediakan model operasi lebih detil dari area-area dalam suatu organisasi. Hal ini dapat digunakan pada tingkat program atau portfolio untuk mengorganisasi dan menyeleraskan secara operasional secara lebih detil dari aktivitas perubahan.
- 1.8 *Capability architecture*, digunakan untuk menjelaskan lebih detil, bagian suatu organisasi yang dapat mendukung suatu kapabilitas tertentu.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 ISO 5704 (*Industrial Automation System*)
 - 4.2.5 ISO 15288 (SE)
 - 4.2.6 ISO 12207 (SW)
 - 4.2.7 ISO 19439 (*Enterprise Integration*)
 - 4.2.8 ISO 19440 (*Enterprise Integration*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.

- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 J.620200.007.01 Menentukan Metode Pemodelan, Sudut Pandang dan Perangkat Bantu untuk Merancang Arsitektur Data
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode evaluasi arsitektur data
 - 3.1.2 Konsep pelaksanaan *stakeholder review*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Kerjasama dalam tim
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kemahiran dalam penggunaan teknik *fit-gap analysis* untuk kajian arsitektur data
 - 5.2 Kelengkapan pemahaman atas aktivitas-aktivitas dalam *roadmap* arsitektur data
 - 5.3 Ketelitian dalam melakukan *stakeholder review* untuk arsitektur data

KODE UNIT : J.620200.009.01

JUDUL UNIT : Memfinalisasikan Arsitektur Data

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menentukan standar *building block* dan metode pemodelan arsitektur data serta menghasilkan dokumen arsitektur data.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan standar <i>building block</i> dan metode pemodelan yang dipilih untuk arsitektur data dari <i>architecture repository</i>	1.1 Standar untuk setiap <i>building block</i> dan metode pemodelan dipilih dari <i>architecture repository</i> . 1.2 Arsitektur data diperiksa kesesuaiannya dengan tujuan bisnis organisasi. 1.3 Laporan penelusuran (<i>traceability requirements</i>) dibuat sesuai dengan standar laporan.
2. Membuat dokumen arsitektur data	2.1 Semua dokumen pembuatan arsitektur data didokumentasikan secara lengkap sesuai dengan standar dokumen. 2.2 <i>Data sections</i> dalam dokumen arsitektur data dibuat dengan lengkap sesuai dengan standar dokumen. 2.3 <i>Key views</i> dari arsitektur data disajikan dengan bantuan <i>modeling tool</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 *Architecture Repository* yang dimaksudkan adalah suatu siklus hidup proses yang terjadi pada berbagai tingkatan organisasi, menerapkan suatu kerangka kerja yang holistik dan menghasilkan keluaran yang selaras dengan organisasi.

1.2 *Data sections* terdiri atas:

1.2.1 Model data bisnis (*Business data model*);

1.2.2 Model data logis (*Logical data model*);

- 1.2.3 Model proses pengelolaan data (*Data management process model*);
- 1.2.4 Matrik entitas/fungsi bisnis (*Data entity/business function matrix*);
- 1.2.5 *Data interoperability requirements* (seperti misalnya XML *schema, security policies*);
- 1.2.6 Jika sesuai, gunakan laporan dan/ grafik yang dihasilkan oleh alat bantu pemodelan untuk menunjukkan *key views* dari arsitektur; mengirimkan dokumen untuk dikaji oleh *stakeholder* yang relevan, dan mendapatkan umpan balik (*feedback*).
- 1.3 *Key views* yang dimaksud adalah sisi-sisi utama yang menjadi fitur utama dari arsitektur yang disusun.
- 1.4 *Modeling tool* mencakup tidak terbatas pada laporan, grafik.

- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*

- 4.2.5 ISO 15288 (SE)
- 4.2.6 ISO 12207 (SW)
- 4.2.7 ISO 19439 (*Enterprise Integration*)
- 4.2.8 ISO 19440 (*Enterprise Integration*)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 J.620200.008.01 Menyusun *Roadmap* dan Komponen Arsitektur Data

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan teknik dokumentasi
 - 3.1.1 Teknik pemodelan data
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Tanggung jawab

4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis

5.1 Keragaman pengetahuan akan beragam jenis standar terkait arsitektur data untuk *building block*

5.2 Ketelitian dalam melakukan dokumentasi untuk arsitektur data

5.3 Ketepatan dalam menggunakan metode notasi dan perangkat bantu *modeling* untuk arsitektur data

KODE UNIT : J.620200.010.01

JUDUL UNIT : Menentukan Metode Pemodelan, Sudut Pandang dan Perangkat Bantu untuk Merancang Arsitektur Aplikasi

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk memilih metode pemodelan arsitektur aplikasi dan mengidentifikasi perangkat bantu dan teknik untuk memodelkan arsitektur aplikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih metode pemodelan arsitektur aplikasi dan menetapkan application building block yang diperlukan	1.1 Metode pemodelan yang digunakan dalam merancang arsitektur aplikasi diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis. 1.2 Sudut pandang yang digunakan untuk menunjukkan stakeholder's concerns dalam arsitektur aplikasi diidentifikasi dengan lengkap.
2. Mengidentifikasi perangkat bantu dan teknik yang digunakan untuk menangkap, memodelkan dan menganalisis sudut pandang yang dipilih	2.1 Proses mengembangkan arsitektur aplikasi diuraikan sesuai arsitektur bisnis metode pemodelan yang ditentukan. 2.2 Pedoman (catalog) untuk menyusun application building block diidentifikasi dengan lengkap. 2.3 Matriks yang digunakan untuk menjabarkan arsitektur aplikasi diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis metode pemodelan yang ditentukan. 2.4 Diagram yang digunakan untuk menjabarkan arsitektur aplikasi diidentifikasi sesuai arsitektur bisnis metode pemodelan yang ditentukan. 2.5 Jenis kebutuhan (requirements) yang akan dikumpulkan diidentifikasi dengan lengkap.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 *Application building block* yang dimaksud adalah suatu paket yang memiliki fungsi terkait aplikasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Bagaimana suatu *application building block* disusun akan bervariasi antara arsitektur. Setiap organisasi harus menentukan bagaimana *block* tersebut disusun sehingga memberikan hasil terbaik. Suatu pilihan yang baik dari *building block* akan menyebabkan perbaikan dari integrasi sistem legasi, interoperabilitas dan fleksibilitas dalam membuat sistem baru.
- 1.2 Metode pemodelan mencakup tidak terbatas pada *The Tele Management Forum (TMF)*, *The Object Management Group (OMG)*.
- 1.3 *Stakeholder's concerns* mencakup tidak terbatas pada *stakeholders* dari aplikasi.
- 1.4 Proses mengembangkan arsitektur aplikasi terdiri atas:
 - 1.4.1 Mengidentifikasi daftar aplikasi dan komponen aplikasi yang dibutuhkan, berdasarkan baseline dari portfolio aplikasi, apakah kebutuhan dan kisaran arsitektur bisnis;
 - 1.4.2 Mengidentifikasi aplikasi logis dan aplikasi fisik yang paling cocok;
 - 1.4.3 Mengidentifikasi matriks dalam arsitektur dengan mengaitkan aplikasi ke layanan bisnis, fungsi bisnis, data, dan proses lainnya;
 - 1.4.4 Mengkaji view dari arsitektur aplikasi dengan mengevaluasi bagaimana aplikasi berfungsi, melakukan integrasi, proses migrasi, pengembangan dan pertimbangan operasional.
- 1.5 *Catalog* berisi antara lain *application portfolio catalog*, *interface catalog*.
- 1.6 Matriks yang digunakan mencakup tidak terbatas pada matriks sistem/organisasi (*system/organization matrix*), matriks peran/sistem (*role/system matrix*), matriks interaksi aplikasi (*application interaction matrix*), matriks sistem/fungsi (*system/function matrix*).

- 1.7 Diagram yang digunakan mencakup tidak terbatas pada *application communication diagram*, *application and user location diagram*, *enterprise manageability diagram*, *process/system realization diagram*, *application migration diagram*, *software distribution diagram*, *software engineering diagram*.
 - 1.8 Jenis kebutuhan (*requirements*) untuk arsitektur aplikasi mencakup tidak terbatas pada hasil analisis gap, kebutuhan interoperabilitas aplikasi, kebutuhan teknis, kendala pada arsitektur teknologi, kebutuhan bisnis terkini, kebutuhan data terkini.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
 - 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
 - 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
 - 4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode pemodelan arsitektur aplikasi

3.1.2 Metode *requirement engineering*

3.1.3 Metode perekayasaan perangkat lunak (*software engineering*)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Tanggung jawab

4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam memahami visi, misi, sasaran dan tujuan organisasi terkait arsitektur aplikasi
- 5.2 Kelengkapan pemahaman terhadap domain organisasi terkait organisasi bisnis yang memberikan implikasi pada arsitektur aplikasi
- 5.3 Kelengkapan penguasaan teknik *modeling* untuk menjelaskan arsitektur aplikasi

KODE UNIT : J.620200.011.01

JUDUL UNIT : **Menyusun *Roadmap* dan Komponen Arsitektur Aplikasi**

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menetapkan baseline dan menyusun *roadmap* arsitektur aplikasi serta mengevaluasi artefak arsitektur yang terkait dengan arsitektur aplikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan <i>baseline</i> arsitektur aplikasi yang sudah ada dan sesuai dengan target	1.1 <i>Baseline</i> arsitektur aplikasi yang sudah ada dan sesuai dengan target diidentifikasi dengan lengkap. 1.2 Target arsitektur aplikasi diidentifikasi sesuai dengan visi organisasi, target arsitektur bisnis dan arsitektur data. 1.3 Kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target arsitektur aplikasi diidentifikasi dengan lengkap.
2. Menyiapkan <i>roadmap</i> arsitektur aplikasi	2.1 <i>Roadmap</i> aplikasi disusun sesuai dengan <i>baseline</i> , target dan kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target pada arsitektur aplikasi. 2.2 Stakeholder review dilakukan secara formal.
3. Mengevaluasi artefak arsitektur dalam Architecture Landscape yang terkait dengan arsitektur aplikasi	3.1 Artefak arsitektur dalam Architecture Landscape yang terkait dengan arsitektur aplikasi didefinisikan sesuai arsitektur bisnis. 3.2 Artefak arsitektur dalam Architecture Landscape yang terkait arsitektur aplikasi diuji secara lengkap.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Target arsitektur aplikasi terdiri atas:
 - 1.1.1 Model berdasarkan sistem proses (*process systems model*);
 - 1.1.2 Model berdasarkan sistem lokasi (*place systems model*);
 - 1.1.3 Model berdasarkan sistem waktu (*time system model*);
 - 1.1.4 Model berdasarkan sistem pengguna (*people systems model*).
- 1.2 Kesenjangan untuk arsitektur aplikasi yang dimaksudkan adalah *gap analysis* yang dilakukan dengan cara membuat matriks gap (*gap matrix*), mengidentifikasi *building block* yang harus dikerjakan, mengidentifikasi *building block* yang harus dihilangkan, mengidentifikasi blok baru, mengidentifikasi gap, mengidentifikasi mana yang harus dikembangkan dan mana yang harus dilakukan pengadaan.
- 1.3 *Stakeholder review* yang dimaksud adalah kegiatan untuk memeriksa motivasi awal dari proyek arsitektur dan *Statement of Architecture Work* terhadap arsitektur yang diusulkan. Hal ini dilakukan dengan cara *impact analysis* untuk mengidentifikasi area-area dimana arsitektur diubah secara formal.
- 1.4 *Architecture Landscape* yang dimaksudkan adalah representasi secara arsitektural dari aset yang digunakan atau direncanakan oleh suatu organisasi pada suatu saat.
- 1.5 *Architecture Landcape* terdiri atas beberapa deskripsi secara arsitektural yang dibagi menjadi tiga tingkat kedetilan:
 - 1.5.1 *Strategic architecture*;
 - 1.5.2 *Segment architecture*;
 - 1.5.3 *Capability architecture*.
- 1.6 *Strategic architecture*, menunjukkan pandangan ringkas jangka panjang dari seluruh organisasi. Hal ini menyediakan suatu kerangka kerja organisasi untuk operasional dan aktivitas perubahan serta memungkinkan pengaturan direksi pada tingkat eksekutif.
- 1.7 *Segment architecture*, menyediakan model operasi lebih detil dari area-area dalam suatu organisasi. Hal ini dapat digunakan pada

tingkat program atau portfolio untuk mengorganisasi dan menyeleraskan secara operasional secara lebih detil dari aktivitas perubahan.

- 1.8 *Capability architecture*, digunakan untuk menjelaskan lebih detail, bagian suatu organisasi yang dapat mendukung suatu kapabilitas tertentu.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 ATK

2.1.2 Komputer

2.1.3 Perangkat lunak bantu

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*

4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*

4.2.3 *The Ministry of Defense Arcchitecture Framework (MODAF)*

4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*

4.2.5 *ISO 15288 (SE)*

4.2.6 *ISO 12207 (SW)*

4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*

4.2.8 *ISO 19440 (Enterpirse Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 J.620200.010.01 Menentukan Metode Pemodelan, Sudut Pandang dan Perangkat Bantu untuk Merancang Arsitektur Aplikasi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode analisis *fit-gap*

3.1.2 Metode evaluasi artefak arsitektur aplikasi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Tanggung jawab

4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kemahiran dalam penggunaan teknik *fit-gap analysis* untuk kajian arsitektur aplikasi
 - 5.2 Kelengkapan pemahaman atas aktivitas-aktivitas dalam *roadmap* arsitektur aplikasi
 - 5.3 Ketelitian dalam melakukan *stakeholder review* untuk arsitektur aplikasi

KODE UNIT : J.620200.012.01

JUDUL UNIT : Memfinalisasikan Arsitektur Aplikasi

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menentukan standar *building block* dan metode pemodelan arsitektur aplikasi serta menyusun dokumen arsitektur aplikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan standar <i>building block</i> dan metode pemodelan yang dipilih untuk arsitektur aplikasi dari <i>architecture repository</i>	1.1 Standar untuk setiap <i>building block</i> dan metode pemodelan dipilih dari architecture repository . 1.2 Arsitektur aplikasi diperiksa kesesuaiannya dengan tujuan bisnis organisasi. 1.3 Laporan penelusuran (<i>traceability requirements</i>) dibuat sesuai dengan standar laporan.
2. Membuat dokumen arsitektur aplikasi	2.1 Semua dokumen pembuatan arsitektur aplikasi didokumentasikan secara lengkap sesuai dengan standar dokumen. 2.2 <i>Application sections</i> dalam dokumen arsitektur aplikasi dibuat dengan lengkap sesuai dengan standar dokumen. 2.3 Key views dari arsitektur aplikasi disajikan dengan bantuan modeling tool .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 *Architecture repository* yang dimaksudkan adalah suatu siklus hidup proses yang terjadi pada berbagai tingkatan organisasi, menerapkan suatu kerangka kerja yang holistik dan menghasilkan keluaran yang selaras dengan organisasi.

1.2 *Key views* yang dimaksud adalah sisi-sisi utama yang menjadi fitur utama dari arsitektur yang disusun.

1.3 *Modeling tool* mencakup tidak terbatas pada laporan, grafik.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Arcchitecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
 - 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
 - 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
 - 4.2.8 *ISO 19440 (Enterpirse Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.

- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 J.620200.011.01 Menyusun *Roadmap* dan Komponen Arsitektur Aplikasi
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar terkait arsitektur aplikasi
 - 3.1.2 Teknik pemodelan arsitektur aplikasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Kerjasama dalam tim
5. Aspek kritis
 - 5.1 Keragaman pengetahuan akan beragam jenis standar terkait arsitektur aplikasi untuk *building block*
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan dokumentasi untuk arsitektur aplikasi
 - 5.3 Ketepatan dalam menggunakan metode notasi dan perangkat bantu *modeling* untuk arsitektur aplikasi

KODE UNIT : J.620200.013.01

JUDUL UNIT : Menentukan Metode Pemodelan Arsitektur Teknologi dan *Technology Building Block* yang Diperlukan

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk memilih metode pemodelan arsitektur teknologi dan mengidentifikasi perangkat bantu dan teknik untuk memodelkan arsitektur teknologi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih metode pemodelan yang digunakan dalam merancang arsitektur teknologi	1.1 Metode pemodelan yang diambil dari <i>architecture repository</i> diidentifikasi sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 1.2 Sudut pandang yang digunakan untuk menunjukkan <i>stakeholder's concerns</i> dalam arsitektur teknologi dapat diidentifikasi dengan lengkap.
2. Mengidentifikasi perangkat bantu dan teknik yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis sudut pandang yang dipilih	2.1 Proses mengembangkan arsitektur teknologi diuraikan sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 2.2 Atribut kualitas pada arsitektur teknologi diidentifikasi sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 2.3 Pedoman (<i>catalog</i>) untuk menyusun <i>technology building block</i> diidentifikasi sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 2.4 Matriks yang digunakan untuk menjabarkan arsitektur teknologi diidentifikasi sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 2.5 Diagram yang digunakan untuk menjabarkan arsitektur teknologi diidentifikasi sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 2.6 Jenis kebutuhan (<i>requirements</i>) yang akan dikumpulkan diidentifikasi dengan lengkap.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 *Architecture repository* yang dimaksudkan adalah suatu siklus hidup proses yang terjadi pada berbagai tingkatan organisasi, menerapkan suatu kerangka kerja yang holistik dan menghasilkan keluaran yang selaras dengan organisasi.
- 1.2 *Stakeholder's concerns* mencakup tidak terbatas pada *stakeholders* dari teknologi.
- 1.3 Proses mengembangkan arsitektur teknologi terdiri atas:
 - 1.3.1 Mendefinisikan suatu taksonomi dari layanan *platform* dan komponen logis dan teknologi logis (termasuk standar);
 - 1.3.2 Mengidentifikasi lokasi yang relevan dimana teknologi digunakan;
 - 1.3.3 Melaksanakan penciptaan fisik dari teknologi yang digunakan dan abstraksikan ke tingkat atas hingga cocok dengan taksonomi;
 - 1.3.4 Kebutuhan aplikasi dan bisnis untuk teknologi diperiksa;
 - 1.3.5 Teknologi yang digunakan apakah cocok dengan kebutuhan baru (apakah cocok dengan kebutuhan fungsional atau non-fungsional):
 - a. Memperbaiki taksonomi;
 - b. Memiliki produk (termasuk produk yang terkait);
 - 1.3.6 Menentukan konfigurasi dari teknologi yang terpilih;
 - 1.3.7 Menentukan pengaruh (*impact*);
 - 1.3.8 Mengatur ukuran dan pembiayaan;
 - 1.3.9 Perencanaan kapasitas;
 - 1.3.10 Instalasi/pengaturan/pengaruh migrasi (*migration impact*).
- 1.6 Atribut kualitas pada arsitektur teknologi mencakup tidak terbatas pada *performance, maintainability, location and latency, availability*.
- 1.7 *Catalog* untuk arsitektur data berisi antara lain standar teknologi, portfolio teknologi.
- 1.8 Matriks yang digunakan mencakup tidak terbatas pada *system/technology matrix*.

- 1.9 Diagram yang digunakan mencakup tidak terbatas pada *environments and locations diagram, platform decomposition diagram, processing diagram, networked computing/hardware diagram, communications engineering diagram*.
 - 1.10 Jenis kebutuhan (*requirements*) untuk arsitektur teknologi berisi antara lain hasil analisis gap, keluaran hasil analisis kebutuhan dari arsitektur bisnis dan arsitektur sistem informasi, kebutuhan teknologi terkini.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
 - 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
 - 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
 - 4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Metode pemodelan arsitektur teknologi
- 3.1.2 Metode *requirement engineering*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Tanggung jawab
- 4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam memahami visi, misi, sasaran dan tujuan organisasi terkait arsitektur teknologi

- 5.2 Kelengkapan pemahaman terhadap domain organisasi terkait organisasi teknologi
- 5.3 Kemahiran penguasaan teknik *modeling* untuk menjelaskan aritektur teknologi

KODE UNIT : J.620200.014.01

JUDUL UNIT : **Menyusun *Roadmap* dan Komponen Arsitektur Teknologi**

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menetapkan *baseline* dan menyusun *roadmap* arsitektur teknologi, serta mengidentifikasi dan memeriksa artefak arsitektur yang terkait dengan arsitektur teknologi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan <i>baseline</i> arsitektur teknologi yang sudah ada dan sesuai dengan target	1.1 <i>Baseline</i> arsitektur teknologi yang sudah ada dan sesuai dengan target diidentifikasi dengan lengkap. 1.2 Target arsitektur teknologi diidentifikasi sesuai dengan visi organisasi, target arsitektur bisnis, arsitektur data, dan arsitektur aplikasi. 1.3 Kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target arsitektur teknologi diidentifikasi dengan lengkap.
2. Menyiapkan <i>roadmap</i> arsitektur teknologi	2.1 <i>Roadmap</i> teknologi disusun sesuai dengan <i>baseline</i> , target dan kesenjangan antara <i>baseline</i> dan target pada arsitektur teknologi. 2.2 Stakeholder review dilakukan secara formal.
3. Mengidentifikasi dan memeriksa artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait dengan arsitektur teknologi	3.1 Artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait dengan arsitektur teknologi didefinisikan sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 3.2 Artefak arsitektur dalam <i>architecture landscape</i> yang terkait arsitektur teknologi diuji secara lengkap.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Target arsitektur teknologi terdiri atas:

- 1.1.1 Komponen teknologi dan relasi komponen tersebut pada sistem informasi;
- 1.1.2 *Platform* teknologi dan dekomposisi-nya, menunjukkan kombinasi teknologi yang dibutuhkan untuk mewujudkan suatu tumpukan (*stack*) teknologi tertentu;
- 1.1.3 Lingkungan dan lokasi – suatu kelompok dari teknologi yang dibutuhkan ke dalam suatu lingkungan komputasi (misal pengembangan, produksi);
- 1.1.4 Beban proses yang diharapkan distribusi dari beban kepada komponen-komponen teknologi;
- 1.1.5 Komunikasi fisik (jaringan);
- 1.1.6 Spesifikasi perangkat keras dan jaringan.
- 1.2 Kesenjangan untuk arsitektur teknologi yang dimaksud adalah gap analisis yang dilakukan dengan cara membuat matriks gap (*gap matrix*), mengidentifikasi *building block* yang harus dikerjakan, mengidentifikasi *building block* yang harus dihilangkan, mengidentifikasi blok baru, mengidentifikasi gap.
- 1.3 *Stakeholder review* yang dimaksud adalah kegiatan untuk memeriksa motivasi awal dari proyek arsitektur dan *statement of architecture work* terhadap arsitektur yang diusulkan. Hal ini dilakukan dengan cara *impact analysis* untuk mengidentifikasi area-area dimana arsitektur diubah secara formal.
- 1.4 *Architecture landscape* yang dimaksudkan adalah representasi secara arsitektural dari aset yang digunakan atau direncanakan oleh suatu organisasi pada suatu saat.
- 1.5 *Architecture landscape* terdiri atas beberapa deskripsi secara arsitektural yang dibagi menjadi tiga tingkat kedetilan:
 - 1.5.1 *Strategic architecture*.
 - 1.5.2 *Segment architecture*.
 - 1.5.3 *Capability architecture*.
- 1.6 *Strategic architecture*, menunjukkan pandangan ringkas jangka panjang dari seluruh organisasi. Hal ini menyediakan suatu kerangka kerja organisasi untuk operasional dan aktivitas

pengubahan serta memungkinkan pengaturan direksi pada tingkat eksekutif.

- 1.7 *Segment architecture*, menyediakan model operasi lebih detil dari area-area dalam suatu organisasi. Hal ini dapat digunakan pada tingkat program atau portfolio untuk mengorganisasi dan menyeleraskan secara operasional secara lebih detil dari aktivitas pengubahan.
- 1.8 *Capability architecture*, digunakan untuk menjelaskan lebih detil, bagian suatu organisasi dapat mendukung suatu kapabilitas tertentu.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 ATK

2.1.2 Komputer

2.1.3 Perangkat lunak bantu

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*

4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*

4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*

4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*

4.2.5 *ISO 15288 (SE)*

4.2.6 *ISO 12207 (SW)*

4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*

4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 J.620200.013.01 Menentukan Metode Pemodelan Arsitektur Teknologi dan *Technology Building Block* yang Diperlukan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Metode analisis *fit-gap*
- 3.1.2 Metode evaluasi arsitektur teknologi

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Tanggung jawab
- 4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kemahiran dalam penggunaan teknik *fit-gap analysis* untuk kajian arsitektur teknologi
 - 5.2 Kelengkapan pemahaman atas aktivitas-aktivitas dalam roadmap arsitektur teknologi
 - 5.3 Ketelitian dalam melakukan *stakeholder review* untuk arsitektur teknologi

KODE UNIT : J.620200.015.01

JUDUL UNIT : Memfinalisasikan Arsitektur Teknologi

DESKRIPSI : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menentukan standar *building block* dan metode pemodelan arsitektur teknologi serta menghasilkan dokumen arsitektur teknologi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan standar <i>building block</i> dan metode pemodelan yang dipilih untuk arsitektur teknologi dari <i>architecture repository</i>	1.1 Standar untuk setiap <i>building block</i> dan metode pemodelan dipilih dari <i>architecture repository</i> . 1.2 Arsitektur teknologi diperiksa kesesuaiannya dengan tujuan bisnis organisasi. 1.3 Laporan penelusuran (<i>traceability requirements</i>) dibuat sesuai dengan standar laporan.
2. Menghasilkan dokumen arsitektur teknologi	2.1 Semua dokumen pembuatan arsitektur teknologi didokumentasikan secara lengkap sesuai dengan standar dokumen. 2.2 Penggunaan ulang <i>building block</i> diidentifikasi sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi. 2.3 Hasil analisis kesenjangan pada arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi didokumentasikan sesuai dengan standar dokumen.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 *Architecture repository* yang dimaksudkan adalah suatu siklus hidup proses yang terjadi pada berbagai tingkatan organisasi, menerapkan suatu kerangka kerja yang holistik dan menghasilkan keluaran yang selaras dengan organisasi.

1.2 *Building block* mencakup tidak terbatas pada kebiasaan kerja (*working practices*), peranan (*role*), hubungan bisnis (*business relationship*), deskripsi pekerjaan (*job descriptions*), dan sebagainya.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 ATK
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Perangkat lunak bantu
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF) V.9*
 - 4.2.2 *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*
 - 4.2.3 *The Ministry of Defense Architecture Framework (MODAF)*
 - 4.2.4 *ISO 5704 (Industrial Automation System)*
 - 4.2.5 *ISO 15288 (SE)*
 - 4.2.6 *ISO 12207 (SW)*
 - 4.2.7 *ISO 19439 (Enterprise Integration)*
 - 4.2.8 *ISO 19440 (Enterprise Integration)*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan mendeskripsikan peranan *enterprise architect* dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

 - 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.

- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 J.620200.014.01 Menyusun *Roadmap* dan Komponen Arsitektur Teknologi
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Beragam standar terkait arsitektur teknologi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat model/diagram dengan menggunakan perangkat lunak bantu
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Kerjasama dalam tim
5. Aspek kritis
 - 5.1 Keragaman pengetahuan akan beragam jenis standar terkait arsitektur teknologi untuk *building block*
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan dokumentasi untuk arsitektur teknologi
 - 5.3 Ketepatan dalam menggunakan metode notasi dan perangkat bantu *modeling* untuk arsitektur teknologi

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 *Enterprise Architecture Design* maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 9 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI