



STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

(SKKNI)

SKEMA

ENTERPRISE ARCHITECTURE DESIGN

No.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	J.620200.001.01	Menentukan metode pemodelan arsitektur bisnis dan business building block yang diperlukan
2.	J.620200.002.01	Menetapkan matriks, diagram, dan jenis kebutuhan (requirements) yang diperlukan pada arsitektur bisnis
3.	J.620200.003.01	Menetapkan baseline dan target arsitektur bisnis, serta kesenjangan antara baseline dan target arsitektur bisnis
4.	J.620200.004.01	Menyusun roadmap arsitektur bisnis
5.	J.620200.005.01	Mengevaluasi artefak arsitektur dalam architecture landscape 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 roadmap 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 roadmap dan komponen arsitektur aplikasi
12.	J.620200.012.01	Memfinalisasikan arsitektur aplikasi
13.	J.620200.013.01	Menentukan metode pemodelan arsitektur teknologi dan technology building block yang diperlukan
14.	J.620200.014.01	Menyusun roadmap dan komponen arsitektur teknologi
15.	J.620200.015.01	Memfinalisasikan arsitektur teknologi

- 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 architecture repository dipilih dengan tepat sesuai dengan visi, misi, sasaran dan tujuan organisasi 1.3. Kebutuhan bisnis (business requirements) 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
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 service architecture 4.2 Pedoman (catalog) untuk menyusun business building block 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 memilih 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 metamodel 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 metamodel 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 Asitektur Bisnis dan *Business Building Block* yang diperlukan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Entitas *metamodel cocept*
 - 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** : 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 baseline arsitektur bisnis yang sudah ada dan sesuai dengan target	1.1. Deskripsi arsitektur bisnis yang sudah ada dijelaskan sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi 1.2. Lingkup dan level detil yang terkait dengan elemen bisnis yang sudah ada dan mendukung target arsitektur bisnis didefinisikan dengan lengkap 1.3. Enam klasifikasi informasi arsitektur dalam Architecture Repository diidentifikasi sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi
2. Mengidentifikasi target arsitektur bisnis yang sesuai dengan visi organisasi	2.1 Penurunan visi organisasi ke dalam target arsitektur bisnis dilakukan sesuai visi organisasi 2.2 Hubungan antara 6 klasifikasi informasi arsitektur dalam Architecture Repository didefinisikan sesuai visi organisasi
3. Mengidentifikasi kesenjangan antara baseline dan target arsitektur bisnis	3.1 Analisis <i>trade-off</i> untuk mengatasi masalah antara pandangan yang berbeda dilakukan dengan lengkap 3.2 Model yang mendukung prinsip, sasaran dan kendala divalidasi sesuai dengan <i>baseline</i> arsitektur bisnis 3.3 Perubahan sudut pandang yang direpresentasikan dalam model yang dipilih dari Architecture Repository didokumentasikan secara lengkap 3.4 Model arsitektur terhadap kebutuhan (<i>requirements</i>) diuji secara lengkap 3.5 Kesenjangan antara <i>baseline</i> dengan target diuraikan dengan lengkap

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*
 - 3.1.2 Analisis *trade-off*
 - 3.1.3 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 : 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 roadmap bisnis yang sesuai dengan baseline, target dan kesenjangan antara baseline dan target pada arsitektur bisnis	1.1. <i>Roadmap</i> bisnis yang mengacu pada baseline, target dan kesenjangan antara baseline dan target disusun 1.2. Aktivitas-aktivitas yang ditulis dalam roadmap bisnis diidentifikasi sesuai prioritasnya
2. Melakukan stakeholder review 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 yang diperlukan
 - 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 diperlukan

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 : 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 yang diperlukan
 - 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 diperlukan
 - 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 building block dan metode pemodelan yang dipilih untuk arsitektur bisnis dari architecture repository	1.1. Standar untuk setiap building block 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</i>) requirements 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 Business sections dalam dokumen arsitektur bisnis dibuat sesuai dengan fungsi manajemen pada domain organisasi 2.3 Key views dari arsitektur bisnis 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. *Business sections* terdiri atas:
 - 1.2.1 *A business footprint*, suatu deskripsi tingkat tinggi dari orang dan lokasi yang terlibat pada fungsi bisnis utama
 - 1.2.2 Deskripsi detil dari fungsi bisnis dan informasi yang dibutuhkan;
 - 1.2.3 *A management footprint*, menunjukkan kisaran kendali dan akuntabilitas;
 - 1.2.4 Standar, aturan dan panduan yang menunjukkan kebiasaan yang dapat bekerja, aturan, pengukuran finansial dan sebagainya.
 - 1.2.5 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 yang diperlukan
 - 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
 - 2.2 J.620200.005.01 Mengevaluasi Artefak Arsitektur dalam *Architecture Landscape* yang Terkait dengan Arsitektur Bisnis
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 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** : 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 : 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 baseline 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 baseline dan target arsitektur data diidentifikasi dengan lengkap
2. Menyiapkan roadmap 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 <i>Stakeholder review</i> dilakukan secara formal
3. Mengevaluasi artefak arsitektur dalam architecture landscape yang terkait dengan arsitektur data	3.1 Artefak arsitektur dalam architecture landscape yang terkait dengan arsitektur data didefinisikan sesuai arsitektur bisnis 3.2 Artefak arsitektur dalam architecture landscape 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 yang diperlukan
 - 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 diperlukan
 - 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 : 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 yang diperlukan
 - 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** : 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 yang diperlukan
 - 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 perancangan 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 : 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 baseline 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 baseline dan target arsitektur aplikasi diidentifikasi dengan lengkap
2. Menyiapkan roadmap arsitektur aplikasi	2.1 Roadmap aplikasi disusun sesuai dengan baseline, target dan kesenjangan antara baseline 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 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 architect*

- 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 ditail, bagian suatu organisasi yang dapat mendukung suatu kapabilitas tertentu
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 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.620200.010.01 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 : 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 building block dan metode pemodelan yang dipilih untuk arsitektur aplikasi dari architecture repository	1.1. Standar untuk setiap building block dan metode pemodelan dipilih dari architecture repository 1.2. Arsitektur aplikasi diperiksa kesesuaiannya dengan tujuan bisnis organisasi 1.3. Laporan penelusuran (<i>traceability</i>) requirements 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 Application sections 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 yang diperlukan
 - 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.620200.011.01 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** : 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 architecture repository diidentifikasi sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi 1.2. Sudut pandang yang digunakan untuk menunjukkan stakeholder's concerns 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 (catalog) untuk menyusun technology building block 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 (requirements) 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 nonfungsional):

- 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).
- 1.4. Atribut kualitas pada arsitektur teknologi mencakup tidak terbatas pada performance, maintainability, location and latency, availability.
- 1.5. Catalog untuk arsitektur data berisi antara lain standar teknologi, portfolio teknologi.
- 1.6. Matriks yang digunakan mencakup tidak terbatas pada system/technology matrix.
- 1.7. Diagram yang digunakan mencakup tidak terbatas pada environments and locations diagram, platform decomposition diagram, processing diagram, networked computing/hardware diagram, communications engineering diagram.
- 1.8. 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 yang diperlukan
 - 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 arsitektur teknologi

- KODE UNIT** : J.620200.014.01
- JUDUL UNIT** : **Menyusun Roadmap dan Komponen Arsitektur Teknologi**
- DESKRIPSI UNIT** : 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 baseline 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 baseline dan target arsitektur teknologi diidentifikasi dengan lengkap
2. Menyiapkan roadmap arsitektur teknologi	2.1 <i>Roadmap</i> teknologi disusun sesuai dengan <i>baseline</i> , target dan kesenjangan antara baseline dan target pada arsitektur teknologi 2.2 Stakeholder review dilakukan secara formal
3. Mengidentifikasi dan memeriksa artefak arsitektur dalam architecture landscape yang terkait dengan arsitektur teknologi	3.1 Artefak arsitektur dalam architecture landscape yang terkait dengan arsitektur teknologi didefinisikan sesuai arsitektur data dan arsitektur aplikasi 3.2 Artefak arsitektur dalam architecture landscape 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 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 dapat mendukung suatu kapabilitas tertentu
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 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 : 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 building block dan metode pemodelan yang dipilih untuk arsitektur teknologi dari architecture repository	1.1. Standar untuk setiap building block dan metode pemodelan dipilih dari architecture repository 1.2. Arsitektur teknologi diperiksa kesesuaiannya dengan tujuan bisnis organisasi 1.3. Laporan penelusuran (<i>traceability</i>) requirements 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 building block 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 yang diperlukan
 - 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