



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 120 TAHUN 2026  
TENTANG  
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS  
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTURAL DAN ENJINERING;  
PENGUJIAN DAN ANALISIS TEKNIS BIDANG ARSITEKTUR**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang :
- a. bahwa untuk memelihara validitas dan reliabilitas Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektural dan Enjinering; Pengujian dan Analisis Teknis Bidang Arsitektur, perlu dilakukan kaji ulang atas standar kompetensi dimaksud;
  - b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektural dan Enjinering; Pengujian dan Analisis Teknis Bidang Arsitektur telah disepakati melalui konvensi nasional pada tanggal 9 Oktober 2025 sampai dengan 10 Oktober 2025 di Bandung;
  - c. bahwa sesuai Surat Direktur Kompetensi dan Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum Nomor BK0501-Kt/520 tanggal 13 November 2025 perihal Permohonan Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Irigasi dan Rawa dan Bidang Arsitektur Tahun Anggaran 2025, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektural dan Enjinering; Pengujian dan Analisis Teknis Bidang Arsitektur;
  - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektural dan Enjinering; Pengujian dan Analisis Teknis Bidang Arsitektur;

- 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) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 164 Tahun 2024 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 360);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 20 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1038);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTURAL DAN ENJINERING; PENGUJIAN DAN ANALISIS TEKNIS BIDANG ARSITEKTUR.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektural dan Enjinering; Pengujian dan Analisis Teknis Bidang Arsitektur sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 196 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil serta Konsultasi Teknis yang Berhubungan dengan Itu (YBDI) pada Jabatan Kerja Arsitek, wajib menyesuaikan dengan Keputusan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini ditetapkan.
- KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku, maka Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 196 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil serta Konsultasi Teknis Yang Berhubungan Dengan Itu (YBDI) pada Jabatan Kerja Arsitek, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 11 Mei 2026

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 120 TAHUN 2026  
TENTANG  
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS  
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN  
POKOK AKTIVITAS ARSITEKTURAL DAN  
ENJINERING; PENGUJIAN DAN ANALISIS TEKNIS  
BIDANG ARSITEKTUR

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja. Keharusan memiliki sertifikat kompetensi kerja mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Pasal 10 ayat (2) menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja. Hal itu diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, yaitu:

1. Pasal 3 huruf (b) menyatakan bahwa prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1) menyatakan bahwa program pelatihan kerja disusun berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), standar internasional, dan/atau standar khusus.

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa praktik arsitek merupakan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya arsitektur yang meliputi perencanaan, perancangan, pengawasan, dan/atau pengkajian untuk bangunan gedung dan lingkungannya, serta yang terkait dengan kawasan dan kota. Arsitektur dalam sejarah peradaban manusia merupakan karya yang kompleks karena dalam setiap prosesnya melibatkan berbagai profesi dan tenaga kerja dengan latar belakang keilmuan serta keahlian yang beragam. Pembangunan nasional yang berkelanjutan membutuhkan infrastruktur dan ruang hidup yang aman, nyaman, estetis, serta berwawasan lingkungan. Arsitektur sebagai disiplin yang mengatur pembentukan ruang dan wadah kehidupan manusia memiliki peran sentral dalam mewujudkan hal tersebut. Untuk menjamin kualitas hasil karya arsitektur, diperlukan tenaga kerja profesional yang memiliki kompetensi terukur, diakui secara nasional, serta mampu mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat.

Dalam rangka memperkuat ekosistem praktik arsitektur sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, keterpaduan antara perencanaan arsitektur, pengelolaan bangunan, serta pemenuhan aspek keselamatan dan

keandalan bangunan gedung menjadi kerangka kerja yang saling melengkapi sepanjang siklus hidup bangunan. Pada tahap awal, perencanaan arsitektur bertujuan untuk merumuskan kebutuhan ruang, menyusun konsep, serta menghasilkan dokumen perencanaan yang menjadi dasar bagi proses perancangan, konstruksi, dan pengawasan, sedangkan pengelolaan bangunan memastikan bahwa bangunan yang telah dihuni tetap terpelihara melalui kegiatan perawatan, pemeliharaan, serta evaluasi pasca-huni (*post-occupancy*) agar kinerjanya tetap optimal. Pada saat yang sama, pemenuhan keselamatan dan keandalan bangunan gedung menjamin bahwa seluruh tahapan agar memenuhi persyaratan teknis dan administratif sehingga bangunan dapat digunakan secara aman, efisien, dan berkelanjutan.

Proses perancangan dan pembangunan arsitektur tidak dapat dilakukan secara individual. Profesi arsitek memerlukan dukungan berbagai tenaga pendukung sehingga hasil kerja yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan teknis. Pekerjaan arsitek bukan hanya membuat sketsa, melainkan merupakan proses multidisiplin yang kompleks, dimulai dari gagasan hingga menjadi struktur fisik. Proses tersebut berlangsung melalui tahapan iteratif, yang menuntut kolaborasi dan koordinasi lintas disiplin. Oleh karena itu, sertifikasi dan pelatihan berkelanjutan menjadi kunci untuk memastikan tenaga kerja arsitektur memiliki kompetensi yang relevan dan adaptif.

Salah satu profesi pendukung arsitek adalah perekayasa arsitektur dimana profesi ini berperan sebagai penghubung antara arsitek, tenaga perekayasa lainnya, kontraktor, dan pelaksana lapangan. Perekayasa arsitektur berfungsi menyelaraskan perencanaan dan perancangan sebelum memasuki tahap konstruksi sehingga dapat meminimalkan risiko kesalahan pelaksanaan maupun operasional bangunan. Profesi ini memerlukan pemahaman arsitektural yang didukung oleh pengetahuan teknis lain, sehingga mampu menjaga keberhasilan pembangunan dalam aspek keandalan, efisiensi biaya, waktu, serta pemenuhan kaidah keselamatan dan peraturan yang berlaku.

Dalam ekosistem praktik arsitek, perekayasa arsitektur adalah mitra strategis arsitek yang mewujudkan gagasan desain menjadi karya nyata yang aman, fungsional, dan dapat dibangun. Peran ini semakin krusial dalam era pembangunan berkelanjutan, di mana perekayasa arsitektur dituntut untuk menerapkan teknologi ramah lingkungan, material inovatif, dan metode konstruksi efisien yang mendukung keberlanjutan. Dengan demikian, perekayasa arsitektur tidak hanya berperan teknis, tetapi juga memiliki kontribusi dalam menciptakan karya arsitektur yang estetis, fungsional, serta selaras dengan tantangan lingkungan.

Dalam mewujudkan karya arsitektur yang berkualitas, selain profesi arsitek dan perekayasa arsitektur, dalam kualifikasi yang lain juga dibutuhkan asisten arsitek, pengawas lapangan bidang arsitektur, dan juru gambar arsitektur. Asisten arsitek berperan membantu arsitek dalam memberikan layanan praktik arsitek diantaranya dalam hal merekomendasikan rancangan, mengembangkan rancangan, melakukan survei, menganalisa maupun mengevaluasi data yang dibutuhkan dalam perancangan arsitektur. Pengawas lapangan diharapkan dapat memastikan pelaksanaan proyek arsitektur sesuai dengan rencana, spesifikasi, dan standar yang ditetapkan, melalui pengawasan terhadap penggunaan material, metode pelaksanaan, hingga kualitas hasil pekerjaan. Selain itu, gambar dalam kaitannya dengan karya arsitektur merupakan visualisasi ide dan konsep desain. Gambar dalam arsitektur sangat penting karena merupakan bahasa visual untuk komunikasi dan alat untuk perancangan

serta perincian bangunan. Oleh karena itu, agar ide dan konsep dapat disampaikan dengan baik sehingga terwujud karya arsitektur yang berkualitas maka juga dibutuhkan juru gambar yang kompeten.

SKKNI Bidang Arsitektur ini disusun untuk memastikan keselarasan peran antar profesi dalam menghasilkan lingkungan binaan yang berkualitas. SKKNI ini tidak hanya mencakup arsitek sebagai perancang utama, tetapi juga tenaga pendukung seperti perekayasa arsitektur, juru gambar, dan pengawas arsitektur, yang merupakan bagian integral dari proses perencanaan, perancangan, dan konstruksi.

Tujuan dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja pemegang sertifikat kompetensi pada bidang arsitektur. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menyesuaikan tingkat kompetensi dengan kebutuhan industri/usaha, dengan melakukan eksplorasi data primer dan sekunder secara komprehensif dari dunia kerja.
2. Menggunakan referensi dan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau Standar Internasional, agar di kemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement (MRA)*).
3. Melakukan kegiatan bersama dengan representatif dari asosiasi pekerja, asosiasi industri/usaha secara institusional, dan asosiasi lembaga pendidikan dan pelatihan profesi atau para pakar di bidangnya agar memudahkan dalam pencapaian konsensus dan pemberlakuan secara nasional.

## B. Pengertian

1. Arsitektur adalah wujud hasil penerapan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni secara utuh dalam mengubah ruang dan lingkungan binaan sebagai bagian dari kebudayaan dan peradaban manusia yang memenuhi kaidah fungsi, kaidah konstruksi, dan kaidah estetika serta mencakup faktor keselamatan, keamanan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan.
2. Rancangan Arsitektur adalah dokumen hasil kerja perancangan arsitektur yang memuat kejelasan dan kelengkapan informasi substansi rancangan yaitu pemenuhan kaidah fungsi, kaidah konstruksi, dan kaidah estetika yang mencakup faktor keselamatan, keamanan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan.
3. Praktik Arsitek adalah penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur yang meliputi perencanaan, perancangan, pengawasan, dan/atau pengkajian untuk bangunan gedung dan lingkungannya, serta yang terkait dengan kawasan dan kota.
4. Lingkungan Binaan adalah keseluruhan ruang dan bangunan hasil rekayasa manusia yang mendukung kehidupan dan kegiatan masyarakat.
5. Arsitek adalah seseorang yang telah memenuhi syarat dan ditetapkan oleh Dewan untuk melakukan Praktik Arsitek.
6. Asisten Arsitek adalah tenaga kerja yang membantu Arsitek secara terbatas diantaranya dalam hal merekomendasikan rancangan, mengembangkan rancangan, melakukan survei, menganalisis maupun mengevaluasi data yang dibutuhkan dalam perancangan arsitektur.

7. Perekayasa Arsitektur adalah tenaga profesional yang menjembatani gagasan Arsitek dengan pelaksanaan teknis, melalui integrasi aspek perencanaan, perancangan, konstruksi, serta keberlanjutan.
8. Juru Gambar Arsitektur adalah tenaga kerja yang menuangkan gagasan atau rancangan ke dalam gambar kerja teknis sebagai acuan pelaksanaan.
9. Perancangan Arsitektur adalah proses kreatif dan teknis dalam menghasilkan rancangan bangunan yang memenuhi fungsi, estetika, keamanan, dan keberlanjutan.
10. Konstruksi Arsitektur adalah proses mewujudkan rancangan ke dalam bangunan fisik sesuai dokumen perencanaan.
11. Keberlanjutan adalah prinsip perancangan dan pembangunan yang memperhatikan efisiensi energi, konservasi sumber daya, dan pengurangan dampak lingkungan.
12. Kode dan Regulasi Bangunan adalah ketentuan hukum dan teknis yang wajib dipatuhi dalam proses perancangan maupun konstruksi.

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
  - 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

1. Susunan Komite Standar Kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Arsitektur ditetapkan melalui Keputusan Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum Nomor 197/KPTS/Dk/2025 tentang Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Arsitektur

NO.	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Direktorat Jenderal Bina Konstruksi	Pengarah I
2.	Ketua Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Pengarah II

NO.	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
3.	Direktur Kompetensi dan Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi, Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi	Ketua Komite
4.	Direktur Usaha dan Kelembagaan Jasa Konstruksi, Direktorat Usaha dan Kelembagaan Jasa Konstruksi	Anggota Komite
5.	Direktur Pengadaan Jasa Konstruksi, Direktorat Pengadaan Jasa Konstruksi	Anggota Komite
6.	Direktur Keselamatan dan Keberlanjutan Konstruksi, Direktorat Keselamatan dan Keberlanjutan Konstruksi	Anggota Komite
7.	Direktur Bina Teknik Sumber Daya Air, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air	Anggota Komite
8.	Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga	Anggota Komite
9.	Direktur Bina Teknik Bangunan Gedung dan Penyehatan Lingkungan, Direktorat Jenderal Cipta Karya	Anggota Komite
10.	Direktur Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Prasarana Strategis, Direktorat Jenderal Prasarana Strategis	Anggota Komite
11.	Direktur Pengembangan Sistem dan Strategi Penyelenggaraan Pembiayaan, Direktorat Jenderal Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum	Anggota Komite
12.	Kepala Pusat Pengembangan Infrastruktur Wilayah Nasional, Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah	Anggota Komite
13.	Kepala Pusat Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Air, Cipta Karya, dan Prasarana Strategis, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia	Anggota Komite
14.	Kepala Pusat Pengembangan Kompetensi Bina Marga, Pembiayaan Infrastruktur, dan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia	Anggota Komite
15.	Kepala Pusat Pengembangan Kompetensi Manajemen, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia	Anggota Komite
16.	Pengurus Bidang I, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Anggota Komite
17.	Pengurus Bidang II, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Anggota Komite
18.	Pengurus Bidang V, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Anggota Komite
19.	Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan, Direktorat Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan, Direktorat Jenderal Pembinaan Pelatihan Vokasi dan Produktivitas, Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota Komite

2. Susunan Tim Perumus pada RSKKNI Bidang Arsitektur ditetapkan melalui Keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 05/KPTS/Kt/2025 tentang Pembentukan Tim Penyusun RSKKNI Bidang Arsitektur Tahun Anggaran 2025 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI Bidang Arsitektur

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Dr. Eng. Beta Paramita	Universitas Pendidikan Indonesia	Ketua
2.	Dr. Eng. Mochamad Donny Koerniawan, S.T., M.T.	Institut Teknologi Bandung	Anggota
3.	Ar. Ir. Agara Dama Gaputra, S.T., M.Ars, IAI., GP	Praktisi	Anggota
4.	Ar. Suwardana Winata, M.Arch, IAI	Universitas Tarumanegara	Anggota
5.	Ar. Ahmad Saladin Sorimuda, M.Arch., IAI	Ikatan Arsitek Indonesia	Anggota
6.	Ar. Bagus Harri Mardoyo, IAI	Ikatan Arsitek Indonesia	Anggota
7.	Ade Erma Setyowati, S.T., M.Ec.Dev.	Direktorat Bina Teknik Bangunan Gedung dan Penyehatan Lingkungan, Direktorat Jenderal Cipta Karya	Anggota
8.	Duty Rahmawati, S.T., M.T., M.Sc.	Direktorat Bina Penataan Bangunan, Direktorat Jenderal Cipta Karya	Anggota
9.	Anisa Budi Kurniasari, S.T.	Direktorat Bina Penataan Bangunan, Direktorat Jenderal Cipta Karya	Anggota
10.	Deazaskia Prihutami, S.Ars., M.G.E.S.	Direktorat Pengembangan Kawasan Strategis, Direktorat Jenderal Cipta Karya	Anggota
11.	Nurul Fauziah, S.T.	Direktorat Pengembangan Kawasan Strategis, Direktorat Jenderal Cipta Karya	Anggota

3. Susunan Tim Verifikasi pada RSKKNI Bidang Arsitektur ditetapkan melalui Keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 04/KPTS/Kt/2025 tentang Pembentukan Tim Verifikasi RSKKNI Bidang Arsitektur Tahun Anggaran 2025 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI Bidang Arsitektur

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Patmasari Anggaraningsih, S.T., M.Eng.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Ketua
2.	Muhammad Sidiq, S.E.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota
3.	Wahyu Muhari, S.T.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota
4.	Marwadi Sofyan, S.Kom.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota
5.	Dhian Dharma Prayuda, S.T., M.Eng.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota
6.	Anita Dwi Kurniawati, S.Ak., M.M.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota
7.	Vinda Chairani Oktavianti, S.T.	Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi	Anggota

BAB II  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menghasilkan karya Arsitektur sesuai dengan kaidah ilmu Arsitektur dan ilmu lainnya yang terkait	Melakukan fungsi umum pekerjaan dan pengembangan diri	Melakukan fungsi umum pekerjaan	Menerapkan peraturan perundang-undangan bidang Arsitektur
			Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) *)
		Melakukan pengembangan diri	Melaksanakan komunikasi dengan pihak terkait *)
			Mengelola proyek Arsitektur
			Menyusun laporan hasil pekerjaan *)
	Merancang Arsitektur	Membuat Rancangan Arsitektur terintegrasi	Melakukan proses Perancangan Arsitektur
			Melakukan integrasi pengetahuan Perancangan Arsitektur
			Melakukan integrasi multidisiplin dalam Rancangan Arsitektur
		Memvalidasi Rancangan Arsitektur	Mengevaluasi Integrasi Sistem Struktur pada Rancangan Arsitektur
			Mengevaluasi Integrasi Sistem Mekanikal, Elektrikal, dan Plambing pada

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Rancangan Arsitektur
			Mengevaluasi Integrasi Aspek Keselamatan Jiwa pada Rancangan Arsitektur
			Mengevaluasi Integrasi Sistem Kinerja Lingkungan pada Rancangan Arsitektur
		Membuat gambar Arsitektur	Mengelola tim Kerja Juru Gambar Arsitektur
			Menyiapkan rencana dan jadwal kerja pembuatan gambar Arsitektur
			Membuat gambar Arsitektur
	Mengawasi pelaksanaan pekerjaan Arsitektur dan rekayasa Arsitektur	Melakukan pengawasan pelaksanaan pekerjaan Arsitektur	Mengendalikan pelaksanaan pekerjaan Arsitektur
			Melakukan pekerjaan persiapan pengawasan lapangan
			Mengawasi pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur
			Mengawasi pekerjaan detail Arsitektur
			Mengawasi pekerjaan selubung bangunan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Melakukan pengawasan pelaksanaan pekerjaan rekayasa Arsitektur	Mengevaluasi aspek integrasi sistem pada Rancangan Arsitektur
			Mengevaluasi unsur pasca huni ( <i>post-occupancy</i> ) pada Rancangan Arsitektur

Keterangan:

\*) diadopsi dari SKKNI Nomor 17 Tahun 2023 pada Bidang *Grouting*

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	N.71ARS00.001.1	Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Bidang Arsitektur
2.	N.71ARS00.002.3	Mengelola Proyek Arsitektur
3.	N.71ARS00.003.3	Melakukan Proses Perancangan Arsitektur
4.	N.71ARS00.004.1	Melakukan Integrasi Pengetahuan Perancangan Arsitektur
5.	N.71ARS00.005.1	Melakukan Integrasi Multidisiplin dalam Rancangan Arsitektur
6.	N.71ARS00.006.1	Mengevaluasi Integrasi Sistem Struktur pada Rancangan Arsitektur
7.	N.71ARS00.007.1	Mengevaluasi Integrasi Sistem Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing pada Rancangan Arsitektur
8.	N.71ARS00.008.1	Mengevaluasi Integrasi Aspek Keselamatan Jiwa pada Rancangan Arsitektur
9.	N.71ARS00.009.1	Mengevaluasi Integrasi Sistem Kinerja Lingkungan pada Rancangan Arsitektur
10.	N.71ARS00.010.1	Mengelola Tim Kerja Juru Gambar Arsitektur
11.	N.71ARS00.011.1	Menyiapkan Rencana dan Jadwal Kerja Pembuatan Gambar Arsitektur
12.	N.71ARS00.012.1	Membuat Gambar Arsitektur
13.	N.71ARS00.013.3	Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Arsitektur
14.	N.71ARS00.014.1	Melakukan Pekerjaan Persiapan Pengawasan Lapangan
15.	N.71ARS00.015.1	Mengawasi Pekerjaan Konstruksi Elemen Horizontal dan Vertikal Bidang Arsitektur
16.	N.71ARS00.016.1	Mengawasi Pekerjaan Detail Arsitektur
17.	N.71ARS00.017.1	Mengawasi Pekerjaan Selubung Bangunan
18.	N.71ARS00.018.1	Mengevaluasi Aspek Integrasi Sistem pada Rancangan Arsitektur
19.	N.71ARS00.019.1	Mengevaluasi Unsur Pasca Huni ( <i>Post-Occupancy</i> ) pada Rancangan Arsitektur

C. Uraian Unit Kompetensi

**KODE UNIT : N.71ARS.001.1**

**JUDUL UNIT : Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Bidang Arsitektur**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklasifikasikan dan melaksanakan peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengklasifikasikan peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur	1.1 Peraturan perundang-undangan tentang <b>penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur</b> diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 1.2 Peraturan perundang-undangan tentang penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur dikategorikan sesuai dengan <b>hierarki peraturan</b> dan ketentuan. 1.3 Hasil pengkategorian peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur	2.1 Peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur diinterpretasikan sesuai dengan ruang lingkup pekerjaan. 2.2 Peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur diterapkan sesuai dengan ketentuan.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menerapkan peraturan perundang-undangan bidang Arsitektur.
- 1.2 Penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur antara lain perencanaan, perancangan, pengawasan, dan/atau pengkajian untuk bangunan gedung dan lingkungannya, serta yang terkait dengan kawasan dan kota. Penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur dilakukan melalui tahapan kerja terukur sesuai dengan standar kinerja Arsitek.
- 1.3 Hierarki peraturan menunjukkan sistem tata urutan hukum yang menentukan tingkat kepentingan dan kekuasaan peraturan hukum.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Buku peraturan perundang-undangan
- 2.1.4 Buku pedoman dan standar

- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2.2 Alat komunikasi
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
  - 3.3 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya
  - 3.4 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman
  - 3.5 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
  - 3.6 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek
  - 3.7 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan
  - 3.8 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang
  - 3.9 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
  - 3.10 Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek
  - 3.11 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.12 Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007 tentang Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
  - 3.15 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan
  - 3.16 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2014 tentang Pengelolaan Air Hujan pada Bangunan Gedung dan Persilnya
  - 3.17 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.18 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.19 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
  - 3.20 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20 Tahun 2021 tentang Bangunan Gedung Fungsi Khusus
  - 3.21 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
  - 3.22 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2023 tentang Bangunan Gedung Cerdas

4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan kaidah tata laku profesi Arsitek
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *The International Union of Architects (UIA) Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice*
    - 4.2.2 Standar Kompetensi Arsitek, Dewan Keprofesian Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Hierarki peraturan perundangan-undangan
    - 3.1.2 Ketentuan peraturan perundangan-undangan yang terkait dengan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan sarana dan prasarana kerja
    - 3.2.2 Mengumpulkan informasi
    - 3.2.3 Mengategorikan informasi
    - 3.2.4 Membuat catatan kerja
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam mengategorikan peraturan perundang-undangan tentang penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur sesuai dengan hierarki peraturan dan ketentuan
  - 4.2 Bertanggung jawab dalam menerapkan peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur sesuai dengan ketentuan
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengategorikan peraturan perundang-undangan tentang penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur sesuai dengan hierarki peraturan dan ketentuan
  - 5.2 Tanggung jawab dalam menerapkan peraturan perundang-undangan penyelenggaraan kegiatan untuk menghasilkan karya Arsitektur sesuai dengan ketentuan

**KODE UNIT** : **N.71ARS00.002.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mengelola Proyek Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan evaluasi potensi dan resiko proyek Arsitektur, melakukan layanan Praktik Arsitek, dan menerapkan pengelolaan organisasi dalam proyek multidisiplin.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan evaluasi potensi dan resiko proyek Arsitektur	1.1 Lokasi usulan proyek dan kondisi lingkungan eksisting diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 <b>Jenis pengadaan proyek, dampak usulan proyek, dan dasar prinsip bisnis</b> Praktik Arsitek dianalisis sesuai dengan prosedur dan ketentuan. 1.3 Hasil analisis dampak usulan proyek diinformasikan kepada calon pengguna jasa sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan layanan Praktik Arsitek	2.1 <b>Jenis kontrak kerja</b> diidentifikasi sesuai dengan pedoman. 2.2 Kontrak kerja ditetapkan sesuai dengan standar dan ketentuan. 2.3 Layanan Praktik Arsitek diimplementasikan berdasarkan kontrak kerja.
3. Menerapkan pengelolaan organisasi dalam proyek multidisiplin	3.1 Kebutuhan tenaga ahli bidang terkait diidentifikasi sesuai dengan ketentuan dan kualifikasi. 3.2 Metode kolaborasi para pihak dalam proyek ditetapkan sesuai dengan prosedur. 3.3 Pengelolaan organisasi proyek multidisiplin dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan ketentuan.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengelola proyek Arsitektur.
  - 1.2 Proyek Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada tata kelola pengadaan proyek, tata kelola pelaksanaan proyek dan tata kelola serah terima proyek.
  - 1.3 Jenis pengadaan proyek meliputi namun tidak terbatas pada tender, sayembara, dan penunjukan langsung.
  - 1.4 Dampak usulan proyek meliputi namun tidak terbatas pada aspek biaya, jadwal, tujuan, dan sasaran proyek.
  - 1.5 Dasar prinsip bisnis meliputi namun tidak terbatas pada pengelolaan keuangan dan sumber daya manusia untuk memastikan Keberlanjutan pemberian layanan praktik yang memadai sepanjang proyek.
  - 1.6 Jenis kontrak kerja meliputi keterkaitannya dengan skala, jenis layanan, bentuk penugasan, dan ruang lingkup pekerjaan.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Alat pencetak data
    - 2.1.3 Buku peraturan perundang-undangan
    - 2.1.4 Buku pedoman dan standar
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.2.2 Alat komunikasi
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek
  - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2025 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.6 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 4 Tahun 2024 tentang Perubahan Atas Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan kaidah tata laku profesi Arsitek
    - 4.1.2 Surat Edaran Kepala Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 1 Tahun 2025 tentang Penjelasan Atas Pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2025 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah pada Masa Transisi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *The International Union of Architects (UIA) Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice*
    - 4.2.2 Standar Kompetensi Arsitek, Dewan Keprofesian Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia
    - 4.2.3 Badan Keprofesian Ikatan Arsitek Indonesia (2007), Pedoman Hubungan Kerja Arsitek dengan Pengguna Jasa, Ikatan Arsitek Indonesia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Anggaran proyek
    - 3.1.2 Jadwal pekerjaan Arsitektur
    - 3.1.3 Pengolahan data
    - 3.1.4 Metode komunikasi
    - 3.1.5 Dasar-dasar bisnis dan manajemen
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.2 Membuat diagram organisasi
    - 3.2.3 Mengumpulkan informasi
    - 3.2.4 Mengategorikan informasi
    - 3.2.5 Membuat catatan pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam menganalisis jenis pengadaan proyek, dampak usulan proyek, dan dasar prinsip bisnis Praktik Arsitek sesuai dengan prosedur dan ketentuan
  - 4.2 Bertanggung jawab dalam mengimplementasikan layanan Praktik Arsitek berdasarkan kontrak kerja
  - 4.3 Bertanggung jawab dalam melaksanakan pengelolaan organisasi proyek multidisiplin sesuai dengan prosedur dan ketentuan
5. Aspek kritis
  - 5.1 Bertanggung jawab dalam mengimplementasikan layanan Praktik Arsitek berdasarkan kontrak kerja
  - 5.2 Bertanggung jawab dan melaksanakan pengelolaan organisasi proyek multidisiplin sesuai dengan prosedur dan ketentuan

**KODE UNIT : N.71ARS00.003.3**

**JUDUL UNIT : Melakukan Proses Perancangan Arsitektur**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat program rancangan, substansi Rancangan Arsitektur, dokumen penyajian hasil kerja, dan menyusun rekomendasi model dokumen pengadaan pelaksana pekerjaan konstruksi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Membuat program rancangan	1.1 <b>Kriteria sasaran proyek</b> diidentifikasi berdasarkan kebutuhan dan Kerangka Acuan Kerja (KAK). 1.2 <b>Program rancangan</b> dibuat berdasarkan kriteria sasaran proyek dan <b>sasaran tahapan kerja</b> sesuai dengan prosedur.
2. Membuat substansi Rancangan Arsitektur	2.1 Program rancangan direviu sesuai dengan ketentuan dan standar teknis. 2.2 Wujud <b>substansi Rancangan Arsitektur</b> dibuat berdasarkan program rancangan sesuai dengan prosedur.
3. Membuat dokumen penyajian hasil kerja	3.1 Dokumen konsep Perancangan Arsitektur disusun sesuai dengan substansi rancangan, sasaran tahapan kerja, standar, dan peraturan. 3.2 Dokumen pra Rancangan Arsitektur disusun sesuai dengan substansi rancangan, sasaran tahapan kerja standar, dan peraturan. 3.3 Dokumen pengembangan Rancangan Arsitektur disusun sesuai dengan substansi rancangan, sasaran tahapan kerja, standar, dan peraturan. 3.4 Dokumen gambar kerja Arsitektur disusun sesuai dengan substansi rancangan, sasaran tahapan kerja, standar, dan peraturan. 3.5 <b>Dokumen penyajian hasil kerja</b> didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 3.6 Dokumen penyajian hasil kerja diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.
4. Menyusun rekomendasi model dokumen pengadaan pelaksana pekerjaan konstruksi	4.1 <b>Aspek kritis dalam Rancangan Arsitektur</b> diidentifikasi sesuai dengan sasaran proyek. 4.2 <b>Rencana model dokumen pengadaan pelaksana pekerjaan konstruksi</b> dibuat sesuai dengan hasil identifikasi aspek kritis. 4.3 Rencana model dokumen pengadaan pelaksana pekerjaan konstruksi diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan proses Perancangan Arsitektur.
  - 1.2 Kriteria sasaran proyek meliputi namun tidak terbatas pada batasan anggaran, batasan jadwal, batasan sumber daya manusia, tujuan proyek, dan sasaran proyek yang ditetapkan melalui diskusi dengan pemberi tugas dan referensi peraturan terkait fungsi bangunan.
  - 1.3 Program rancangan meliputi namun tidak terbatas pada kebutuhan data perancangan, strategi survei, program ruang, strategi perancangan, analisis rancangan terhadap peraturan bangunan dan standar-standar.
  - 1.4 Program ruang meliputi namun tidak terbatas pada luasan, organisasi ruang, susunan ruang, fungsi, dan sirkulasi baik di dalam maupun di sekitar bangunan.
  - 1.5 Sasaran tahapan kerja meliputi namun tidak terbatas pada substansi rancangan dan dokumen rancangan sesuai dengan standar kinerja Arsitek.
  - 1.6 Ketentuan dalam mereviu program rancangan meliputi namun tidak terbatas pada Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Garis Sempadan Bangunan (GSB), Koefisien Dasar Hijau (KDH), Ketinggian Bangunan (KB), dan jarak bebas bangunan.
  - 1.7 Substansi Rancangan Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada rancangan bentuk dan ruang yang berkembang sesuai dengan sasaran tahapan kerja.
  - 1.8 Dokumen penyajian hasil kerja meliputi namun tidak terbatas pada sketsa, gambar teknik, daftar spesifikasi bahan, laporan, risalah pertemuan, tulisan dan/atau diagram, beserta perubahannya.
  - 1.9 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada pemilik proyek, pengguna akhir, perencana disiplin lain, dan/atau pihak berwenang.
  - 1.10 Aspek kritis dalam Rancangan Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada aspek-aspek yang dapat mempengaruhi biaya, mutu, dan waktu dalam pelaksanaan pekerjaan Arsitektur.
  - 1.11 Rencana model dokumen pengadaan pelaksana pekerjaan konstruksi meliputi namun tidak terbatas pada dokumen administrasi, dokumen teknis, dan jenis kontrak pekerjaan pelaksanaan konstruksi.
  - 1.12 Dalam proses Perancangan Arsitektur, pemenuhan faktor keselamatan, keamanan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan dievaluasi terhadap standar keandalan bangunan dan regulasi lingkungan, perkotaan secara terus-menerus.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat pengolah data
    - 2.1.3 Alat pencetak data
    - 2.1.4 Media penyimpanan data
    - 2.1.5 Buku peraturan perundang-undangan
    - 2.1.6 Buku pedoman dan standar
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Dokumen Kerangka Acuan Kerja (KAK)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa

- Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek
  - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2022 tentang Register Nasional dan Pelestarian Cagar Budaya
  - 3.5 Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007 tentang Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan
  - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2014 tentang Pengelolaan Air Hujan pada Bangunan Gedung dan Persilnya
  - 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
  - 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20 Tahun 2021 tentang Bangunan Gedung Fungsi Khusus
  - 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
  - 3.15 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2023 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
  - 3.16 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2023 tentang Bangunan Gedung Cerdas
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan kaidah tata laku profesi Arsitek
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *The International Union of Architects (UIA) Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice*
    - 4.2.2 Standar Kompetensi Arsitek, Dewan Keprofesian Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1728 tentang Pedoman Mendirikan Bangunan Gedung
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1730 tentang Tata Cara Perencanaan Bangunan Gedung Sekolah Menengah Umum
    - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1733 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

- 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1979 tentang Spesifikasi Matra Ruang dan Rumah Tinggal
- 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2394 tentang Tata Cara Perencanaan dan Perancangan Bangunan Kedokteran Nuklir di Rumah Sakit
- 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2395 tentang Tata Cara Perencanaan dan Perancangan Bangunan Radiologi di Rumah Sakit
- 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2396 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan Gedung
- 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2397 tentang Tata Cara Perancangan Bangunan Sederhana Tahan Angin
- 4.2.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2845 tentang Tata Cara Perencanaan Rumah Susun Modular
- 4.2.12 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2846 tentang Tata Cara Perencanaan Kepadatan Bangunan Lingkungan Rumah Susun Hunian
- 4.2.13 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2855 tentang Spesifikasi Satuan Rumah Susun Modular
- 4.2.14 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3427 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Kolam Renang
- 4.2.15 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3646 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion
- 4.2.16 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3647 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olah Raga
- 4.2.17 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan
- 4.2.18 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung
- 4.2.19 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang Konservasi Energi Sistem Tata Udara pada Bangunan Gedung
- 4.2.20 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6981 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun di Daerah Perkotaan
- 4.2.21 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7011 tentang Keselamatan pada Bangunan Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- 4.2.22 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7013 tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Anggaran proyek
    - 3.1.2 Jadwal pekerjaan Arsitektur
    - 3.1.3 Standar teknis bangunan gedung
    - 3.1.4 Prinsip pembangunan berkelanjutan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membuat sketsa
    - 3.2.2 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.3 Membuat diagram organisasi
    - 3.2.4 Mengumpulkan informasi
    - 3.2.5 Mengategorikan informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam membuat program rancangan berdasarkan kriteria sasaran proyek dan sasaran tahapan kerja sesuai dengan prosedur
  - 4.2 Cermat dan teliti dalam membuat wujud substansi Rancangan Arsitektur berdasarkan program rancangan sesuai dengan prosedur
  - 4.3 Cermat dalam menyusun dokumen konsep Perancangan Arsitektur sesuai dengan substansi rancangan, sasaran tahapan kerja, standar, dan peraturan
  - 4.4 Bertanggung jawab dalam menyusun dokumen gambar kerja Arsitektur sesuai dengan substansi rancangan, sasaran tahapan kerja, standar, dan peraturan
  - 4.5 Cermat dalam mengidentifikasi aspek kritis dalam Rancangan Arsitektur sesuai dengan sasaran proyek
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam membuat program rancangan berdasarkan kriteria sasaran proyek dan sasaran tahapan kerja sesuai prosedur
  - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat wujud substansi Rancangan Arsitektur berdasarkan program rancangan sesuai dengan prosedur

**KODE UNIT** : **N.71ARS00.004.1**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Integrasi Pengetahuan Perancangan Arsitektur**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi unsur budaya, pelestarian, sejarah, teori Arsitektur, teknologi, dan seni, mengevaluasi aspek hubungan antara manusia, bangunan, dan lingkungan, serta menyusun sintesis integrasi aspek pengetahuan Perancangan Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengevaluasi unsur budaya, pelestarian, sejarah, teori Arsitektur, teknologi, dan seni	1.1 <b>Unsur kebudayaan</b> , pelestarian, sejarah, teori Arsitektur, teknologi, dan <b>seni</b> diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil identifikasi unsur kebudayaan, pelestarian, sejarah, teori Arsitektur, teknologi, dan seni dianalisis sesuai dengan standar. 1.3 Hasil analisis unsur kebudayaan, sejarah, teori Arsitektur, teknologi, dan seni didokumentasikan sesuai dengan prosedur dan ketentuan.
2. Mengevaluasi unsur hubungan antara manusia, bangunan, dan lingkungan	2.1 <b>Konteks lingkungan</b> yang berpengaruh pada objek rancangan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.2 Pengaruh rancangan pada konteks lingkungan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.3 <b>Kualitas ruang</b> di dalam, di sekitar objek rancangan dan di konteks lingkungan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.4 Hasil identifikasi dianalisis terhadap aspek keandalan bangunan dan peraturan sesuai dengan standar. 2.5 Hasil analisis didokumentasikan sesuai dengan prosedur dan ketentuan.
3. Menyusun sintesis integrasi aspek pengetahuan Perancangan Arsitektur	3.1 Dokumen hasil analisis <b>aspek pengetahuan perancangan</b> disiapkan sesuai dengan prosedur. 3.2 Sintesis integrasi aspek pengetahuan perancangan dibuat sesuai dengan prosedur. 3.3 Hasil sintesis rancangan dievaluasi bersama <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur. 3.4 Hasil evaluasi sintesis rancangan didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan integrasi pengetahuan Perancangan Arsitektur.

- 1.2 Unsur kebudayaan pada sistem artefak yang relevan terhadap objek Rancangan Arsitektur dan konteksnya meliputi namun tidak terbatas pada sistem dan aktivitas kepercayaan, pengetahuan, organisasi kemasyarakatan, bahasa, kesenian, ekonomi, teknologi, dan peralatan hidup.
  - 1.3 Seni meliputi namun tidak terbatas pada komposisi, proporsi, skala, ekspresi, makna, warna, dan tekstur.
  - 1.4 Konteks lingkungan meliputi namun tidak terbatas pada aspek lingkungan sosial, iklim, daya dukung tanah, dan bentukan ruang eksisting.
  - 1.5 Kualitas ruang meliputi namun tidak terbatas pada dimensi ruang, susunan ruang, ergonomi, pencahayaan, suhu ruangan, kelembaban, dan penghawaan.
  - 1.6 Aspek pengetahuan perancangan meliputi namun tidak terbatas pada pengetahuan mengenai budaya, pelestarian, sejarah, teori Arsitektur, teknologi, seni, dan hubungan antara manusia, bangunan, lingkungan, serta unsur perencanaan dan perancangan kota.
  - 1.7 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada pemilik proyek, pengguna akhir, perencana disiplin lain, dan/atau pihak berwenang.
  - 1.8 Dokumentasi hasil evaluasi aspek pengetahuan perancangan meliputi namun tidak terbatas pada gambar, tulisan dan/atau diagram yang menjadi bagian substansi yang terintegrasi dalam dokumen perancangan atau sebagai bagian dari dokumen layanan Praktik Arsitek penyusunan studi awal.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      - 2.1.2 Alat pengolah data
      - 2.1.3 Alat pencetak data
      - 2.1.4 Media penyimpanan data
      - 2.1.5 Buku peraturan perundang-undangan
      - 2.1.6 Buku pedoman dan standar
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Dokumen Kerangka Acuan Kerja (KAK)
3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
    - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek
    - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
    - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2022 tentang Register Nasional dan Pelestarian Cagar Budaya
    - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007 tentang Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan
    - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan

- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan kaidah tata laku profesi Arsitek
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *The International Union of Architects (UIA) Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice*
    - 4.2.2 Standar Kompetensi Arsitek, Dewan Keprofesian Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1733 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2396 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan Gedung
    - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6981 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun di Daerah Perkotaan
    - 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7013 tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengolahan data
    - 3.1.2 Kaidah keandalan bangunan
    - 3.1.3 Prinsip pembangunan berkelanjutan
    - 3.1.4 Sejarah, teori, dan seni Arsitektur
    - 3.1.5 Kaidah pelestarian dan cagar budaya
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membuat sketsa
    - 3.2.2 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.3 Mengumpulkan informasi
    - 3.2.4 Mengategorikan informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam menganalisis hasil identifikasi unsur kebudayaan, pelestarian, sejarah, teori Arsitektur, teknologi, dan seni sesuai dengan standar

- 4.2 Cermat dalam menganalisis hasil identifikasi terhadap aspek keandalan bangunan dan peraturan sesuai dengan standar
  - 4.3 Cermat dalam membuat sintesis integrasi aspek pengetahuan perancangan sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
- 5.1 Kecermatan dalam menganalisis hasil identifikasi unsur kebudayaan, pelestarian, sejarah, teori Arsitektur, teknologi dan seni sesuai dengan standar
  - 5.2 Kecermatan dalam menganalisis hasil identifikasi terhadap aspek keandalan bangunan dan peraturan sesuai dengan standar
  - 5.3 Kecermatan dalam membuat sintesis integrasi aspek pengetahuan perancangan sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.005.1**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Integrasi Multidisiplin dalam Rancangan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi rencana rekayasa sistem bangunan dan rancangan disiplin bidang terkait, serta menyusun sintesis integrasi rencana rekayasa sistem bangunan, rancangan disiplin bidang terkait dan Rancangan Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengevaluasi rencana rekayasa sistem bangunan dan rancangan disiplin bidang terkait	1.1 Usulan rencana <b>rekayasa sistem bangunan dan rancangan disiplin bidang terkait</b> diidentifikasi sesuai dengan standar dan peraturan. 1.2 Pengaruh rencana rekayasa sistem bangunan dan rancangan disiplin bidang terkait terhadap Rancangan Arsitektur dianalisis sesuai dengan prosedur. 1.3 Hasil analisis didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
2. Menyusun sintesis integrasi rencana rekayasa sistem bangunan, rancangan disiplin bidang terkait, dan Rancangan Arsitektur	2.1 Dokumen hasil analisis rencana rekayasa sistem bangunan dan rancangan disiplin bidang terkait disiapkan sesuai dengan prosedur. 2.2 Sintesis integrasi rencana rekayasa sistem bangunan, rancangan bidang terkait, dan Rancangan Arsitektur dibuat sesuai dengan prosedur. 2.3 Hasil sintesis integrasi dievaluasi bersama <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur. 2.4 Hasil evaluasi sintesis integrasi didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan integrasi multidisiplin dalam Rancangan Arsitektur.
  - 1.2 Rekayasa sistem bangunan meliputi namun tidak terbatas pada sistem struktur, sistem elektrik, sistem mekanikal, sistem plambing, dan konstruksinya.
  - 1.3 Rancangan disiplin bidang terkait meliputi namun tidak terbatas pada tata ruang, tata letak, pemilihan bahan, perangkat, peralatan, perlengkapan, dan konstruksinya.
  - 1.4 Pihak terkait antara lain meliputi namun tidak terbatas pada pemilik proyek, pengguna akhir, perencana disiplin lain, dan/atau pihak berwenang.
  - 1.5 Disiplin bidang terkait meliputi namun tidak terbatas pada bidang fisika bangunan, penghawaan, pencahayaan, penataan bangunan dan wilayah, rancang kota, lanskap, interior, cagar budaya, bangunan gedung hijau, dan bangunan gedung cerdas.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat pengolah data
    - 2.1.3 Alat pencetak data
    - 2.1.4 Media penyimpanan data
    - 2.1.5 Buku peraturan perundang-undangan
    - 2.1.6 Buku pedoman dan standar
    - 2.1.7 Dokumen rencana rekayasa sistem bangunan
    - 2.1.8 Dokumen rancangan disiplin bidang terkait
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Dokumen Kerangka Acuan Kerja (KAK)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek
  - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007 tentang Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2014 tentang Pengelolaan Air Hujan pada Bangunan Gedung dan Persilnya
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20 Tahun 2021 tentang Bangunan Gedung Fungsi Khusus
  - 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
  - 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2023 tentang Bangunan Gedung Cerdas
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan kaidah tata laku profesi Arsitek
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *The International Union of Architects (UIA) Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice*
    - 4.2.2 Standar Kompetensi Arsitek, Dewan Keprofesian Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia

- 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2396 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan Gedung
- 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan
- 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung
- 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang Konservasi Energi Sistem Tata Udara pada Bangunan Gedung
- 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6765 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung
- 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6861.1 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan – Bagian A: Bahan Bangunan Bukan Logam
- 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6861.2 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan – Bagian B: Bahan Bangunan dari Besi/Baja
- 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6861.3 tentang Spesifikasi Bahan Bangunan – Bagian C: Bahan Bangunan dari Logam Bukan Besi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengolahan data
    - 3.1.2 Sistem rekayasa bangunan
    - 3.1.3 Konsep pencahayaan, penghawaan, penggunaan, dan pembangkitan energi
    - 3.1.4 Penataan bangunan dan wilayah, rancang kota, lanskap, interior, dan iluminasi
    - 3.1.5 Penggunaan dan karakteristik bahan bangunan
    - 3.1.6 Kaidah keandalan bangunan
    - 3.1.7 Prinsip pembangunan berkelanjutan
    - 3.1.8 Prinsip perkembangan teknologi digital
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.2 Mengumpulkan informasi
    - 3.2.3 Mengategorikan informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam menganalisis pengaruh rencana rekayasa sistem bangunan dan rancangan disiplin bidang terkait terhadap Rancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur

- 4.2 Cermat dalam membuat sintesis integrasi rencana rekayasa sistem bangunan, rancangan disiplin bidang terkait, dan Rancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam membuat sintesis integrasi rencana rekayasa sistem bangunan, rancangan disiplin bidang terkait, dan Rancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.006.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Integrasi Sistem Struktur pada Rancangan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan evaluasi dan melakukan verifikasi integrasi sistem struktur pada Rancangan Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan evaluasi integrasi sistem struktur pada Rancangan Arsitektur	1.1 <b>Dokumen teknis</b> diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Elemen sistem struktur pada dokumen teknis diidentifikasi sesuai dengan standar. 1.3 Data hasil identifikasi diklasifikasikan berdasarkan standar.
2. Melakukan verifikasi integrasi sistem struktur pada Rancangan Arsitektur	2.1 <b>Rancangan sistem struktur Rancangan Arsitektur</b> pada dokumen teknis direviu berdasarkan standar. 2.2 Simulasi integrasi rancangan sistem struktur Rancangan Arsitektur dilakukan berdasarkan standar. 2.3 <b>Kelaikan teknis</b> rancangan sistem struktur Rancangan Arsitektur dianalisis sesuai dengan standar. 2.4 <b>Hasil analisis</b> rancangan sistem struktur Rancangan Arsitektur disusun sesuai dengan prosedur. 2.5 Rekomendasi integrasi rancangan sistem struktur pada Rancangan Arsitektur dibuat sesuai dengan prosedur. 2.6 Rekomendasi integrasi rancangan sistem struktur pada Rancangan Arsitektur diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pekerjaan mengevaluasi integrasi sistem struktur pada Rancangan Arsitektur.
  - 1.2 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.2.1 Kerangka Acuan Kerja (KAK).
    - 1.2.2 Gambar Arsitektur.
    - 1.2.3 Gambar rencana struktur.
    - 1.2.4 Gambar kerja komponen struktur.
    - 1.2.5 Laporan geoteknik.
    - 1.2.6 Laporan perhitungan struktur.
    - 1.2.7 Spesifikasi material.
    - 1.2.8 Metode kerja struktur.
    - 1.2.9 Model 3D Rancangan Arsitektur (*Building Information Modelling* (BIM)).
    - 1.2.10 *Bill of Quantity* (BoQ).
    - 1.2.11 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).

- 1.3 Rancangan sistem struktur Rancangan Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.3.1 Karakteristik material struktur.
    - 1.3.2 Jenis sistem struktur dan material yang digunakan.
    - 1.3.3 Dimensi dan elemen struktural.
    - 1.3.4 Sistem rangka, dinding geser, atau kuda-kuda.
    - 1.3.5 Sistem penyangga sementara dan metode konstruksi.
    - 1.3.6 Jenis pembebanan pada komponen struktur.
    - 1.3.7 Klasifikasi gaya-gaya internal pada komponen struktur.
    - 1.3.8 Efek beban terhadap sistem struktur.
    - 1.3.9 Lendutan, pemendekan, atau perpanjangan elemen.
    - 1.3.10 Stabilitas sistem struktur secara keseluruhan.
    - 1.3.11 Sambungan dan koneksi struktural.
    - 1.3.12 Kelengkapan dan keterhubungan antar elemen struktur.
    - 1.3.13 Potensi konflik antar sistem atau antar ruang.
  - 1.4 Kelaikan teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.4.1 Kekuatan, mencakup mampu menahan beban mati, beban hidup, gempa, angin, sesuai dengan perhitungan.
    - 1.4.2 Kestabilan, mencakup tidak mengalami deformasi berlebihan, tidak runtuh lokal/global.
    - 1.4.3 Keandalan material, mencakup mutu beton, baja, kayu sesuai standar.
    - 1.4.4 Konstruktabilitas, mencakup metode pelaksanaan realistis (*formwork*, pengecoran, dan sambungan baja).
    - 1.4.5 Keamanan jangka panjang, mencakup daya tahan struktur terhadap korosi, rayap, retak, dan kelembaban.
    - 1.4.6 Kesesuaian gambar dan perhitungan, mencakup *shop drawing* konsisten dengan perhitungan.
  - 1.5 Hasil analisis meliputi hasil validasi rekayasa sistem struktur.
  - 1.6 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek, perencana struktur, juru gambar, konsultan manajemen konstruksi, dan/atau pemberi tugas.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat pengolah data
      - 2.1.2 Alat pencetak data
      - 2.1.3 Alat dokumentasi
      - 2.1.4 Media penyimpanan data
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Dokumen teknis
      - 2.2.2 Dokumen standar
      - 2.2.3 Alat komunikasi
      - 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)
  3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
    - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
    - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
- 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20 Tahun 2021 tentang Bangunan Gedung Fungsi Khusus
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 8 Tahun 2023 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2023 tentang Bangunan Gedung Cerdas
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Building Code (IBC), International Code Council (ICC)*
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1726 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1727 tentang Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1729 tentang Spesifikasi Bangunan Gedung Baja Struktural
    - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1729 tentang Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung
    - 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2847 tentang Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung
    - 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3430 tentang Bangunan Rumah dan Gedung, Tata Cara Perencanaan Dinding Struktur Pasangan Blok Beton Berongga Bertulang
    - 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3646 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Stadion
    - 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3647 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olah Raga
    - 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7833 tentang Tata Cara Perancangan Beton Pracetak dan Prategang untuk Bangunan Gedung
    - 4.2.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7860 tentang Ketentuan Seismik untuk Bangunan Gedung Baja Struktural (*American National Standards Institute (ANSI)/American Institute of Steel Construction (AISC) 341-16, IDT*)
    - 4.2.12 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7973 tentang Spesifikasi Desain untuk Konstruksi Kayu
    - 4.2.13 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8900 tentang Panduan Desain Sederhana untuk Bangunan Beton Bertulang
    - 4.2.14 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait yang diberlakukan baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Proses perencanaan dan perancangan struktur
    - 3.1.2 Keandalan bangunan
    - 3.1.3 Metode simulasi
    - 3.1.4 Metode analisis
    - 3.1.5 Prinsip dasar struktur bangunan
    - 3.1.6 Prinsip keselamatan struktur
    - 3.1.7 Sistem struktur bangunan
    - 3.1.8 Peraturan dan standar teknis
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.2 Memverifikasi rancangan struktur dan Rancangan Arsitektur
    - 3.2.3 Menginterpretasikan hasil simulasi atau perhitungan struktur
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan data hasil identifikasi berdasarkan standar
  - 4.2 Cermat dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem struktur Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar
  - 4.3 Bertanggung jawab dalam membuat rekomendasi integrasi rancangan sistem struktur pada Rancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem struktur Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.007.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Integrasi Sistem Mekanikal, Elektrikal, dan Plambing pada Rancangan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan evaluasi dan melakukan verifikasi integrasi sistem Mekanikal, Elektrikal, dan Plambing (MEP) pada Rancangan Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan evaluasi integrasi sistem MEP pada Rancangan Arsitektur	1.1 <b>Dokumen teknis</b> diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Elemen sistem MEP pada dokumen teknis diidentifikasi sesuai dengan standar. 1.3 Data hasil inventarisasi diklasifikasikan berdasarkan standar.
2. Melakukan verifikasi integrasi sistem MEP pada Rancangan Arsitektur	2.1 <b>Rancangan sistem MEP Rancangan Arsitektur</b> pada dokumen teknis direviu berdasarkan standar. 2.2 Simulasi integrasi rancangan sistem MEP Rancangan Arsitektur dilakukan berdasarkan standar. 2.3 <b>Kelaikan teknis</b> rancangan sistem MEP Rancangan Arsitektur dianalisis sesuai dengan standar. 2.4 <b>Hasil analisis</b> rancangan sistem MEP Rancangan Arsitektur disusun sesuai dengan prosedur. 2.5 Rekomendasi integrasi rancangan sistem MEP pada Rancangan Arsitektur dibuat sesuai dengan prosedur. 2.6 Rekomendasi integrasi rancangan sistem MEP pada Rancangan Arsitektur diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengevaluasi integrasi sistem MEP pada Rancangan Arsitektur.
  - 1.2 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.2.1 Kerangka Acuan Kerja (KAK).
    - 1.2.2 Gambar Arsitektur.
    - 1.2.3 Gambar rencana MEP.
    - 1.2.4 Diagram skematik sistem MEP.
    - 1.2.5 Laporan perhitungan beban MEP.
    - 1.2.6 Spesifikasi teknis MEP.
    - 1.2.7 Manual dan *data sheet* peralatan.
    - 1.2.8 Laporan uji dan *commissioning*.
    - 1.2.9 Sertifikat standar peralatan.
    - 1.2.10 Model 3D Rancangan Arsitektur (*Building Information Modelling* (BIM)).
    - 1.2.11 *Bill of Quantity* (BoQ).
    - 1.2.12 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).

- 1.3 Rancangan sistem MEP Rancangan Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada:
  - 1.3.1 Kebutuhan panas, dingin, dan kualitas udara dalam ruang.
  - 1.3.2 Konfigurasi sistem tata udara dan peralatan utama.
  - 1.3.3 Sistem distribusi udara.
  - 1.3.4 Diagram psikrometrik, hidronik, dan uap untuk performa udara.
  - 1.3.5 Pemipaan sistem khusus (gas, refrigeran, dan pemipaan sistem khusus lainnya).
  - 1.3.6 Perlakuan ekspansi pipa dan pengikatnya.
  - 1.3.7 Lokasi sensor dan kontrol.
  - 1.3.8 Potensi konflik instalasi saluran udara dengan elemen struktur dan Arsitektur.
  - 1.3.9 Distribusi beban listrik dan penempatan panel.
  - 1.3.10 Tata letak *outlet* dan posisi sakelar.
  - 1.3.11 Diagram satu-garis sistem kelistrikan.
  - 1.3.12 Sistem proteksi, pentanahan, dan pemutus arus.
  - 1.3.13 Metode instalasi dan material elektrikal.
  - 1.3.14 Tekanan statis.
  - 1.3.15 Efisiensi dan koreksi faktor daya.
  - 1.3.16 Rugi tegangan.
  - 1.3.17 Sistem kendali bangunan dengan sekuens operasi.
  - 1.3.18 Manajemen energi.
  - 1.3.19 Potensi konflik instalasi kabel dengan elemen struktur dan Arsitektur.
  - 1.3.20 Tata letak jaringan air bersih dan air kotor serta sistem pelepasan.
  - 1.3.21 Diagram satu-garis sistem air bersih dan kotor.
  - 1.3.22 Kemiringan dan kapasitas pipa terhadap kebutuhan bangunan.
  - 1.3.23 Aksesibilitas dan efisiensi pemeliharaan sistem.
  - 1.3.24 Sistem air bersih dan air limbah.
  - 1.3.25 Sistem drainase air hujan.
  - 1.3.26 Sistem pemancar dan *standpipe*.
  - 1.3.27 Potensi konflik instalasi pipa air dengan elemen struktur dan Arsitektur.
  - 1.3.28 Integrasi sistem otomasi dengan sistem MEP dan Arsitektur.
  - 1.3.29 Interoperabilitas sistem otomasi bangunan.
- 1.4 Kelaikan teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
  - 1.4.1 Kapasitas sistem, mencakup beban listrik, kapasitas *Heating, Ventilation, and Air Conditioning* (HVAC), kapasitas pompa air sesuai dengan kebutuhan.
  - 1.4.2 Keandalan peralatan, mencakup sertifikasi, uji fungsi, umur pakai.
  - 1.4.3 Keselamatan instalasi, mencakup proteksi arus lebih, pentanahan, pemadam kebakaran otomatis.
  - 1.4.4 Efisiensi energi, mencakup pemakaian listrik dan energi hemat (lampu Light Emitting Diode (LED), Variable Frequency Drive (VFD) untuk pompa/fan).
  - 1.4.5 Ketersediaan cadangan, mencakup backup listrik (genset), air (reservoir), Air Conditioning (AC) (redundancy).
  - 1.4.6 Koordinasi antar sistem, mencakup tidak ada benturan jalur MEP dengan Arsitektur/struktur.
  - 1.4.7 Kemudahan perawatan, mencakup akses ke panel listrik, *ducting*, kelengkapan sanitasi.
- 1.5 Hasil analisis yang dimaksud berupa hasil evaluasi integrasi sistem MEP.

- 1.6 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek, perencana MEP, juru gambar, konsultan manajemen konstruksi, dan/atau pemberi tugas.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Alat pencetak data
    - 2.1.3 Alat dokumentasi
    - 2.1.4 Media penyimpanan data
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Dokumen teknis
    - 2.2.2 Dokumen standar
    - 2.2.3 Alat komunikasi
    - 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2006 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1989 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Tenaga Listrik
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06/PRT/M/2007 tentang Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 6 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
  - 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2023 tentang Bangunan Gedung Cerdas
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Building Code (IBC), International Code Council (ICC)*

- 4.2.2 *ASHRAE Handbook, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*
- 4.2.3 *SMACNA Technical Standards, Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association (SMACNA)*
- 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0084 tentang Pipa *Polyvinyl Chloride (PVC)* untuk Saluran Air Minum
- 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik
- 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 2398 tentang Tata Cara Perencanaan Tangki Septik dengan Pengolahan Lanjutan (Sumur Resapan, Bidang Resapan, Up Flow Filter, Kolam Sanita)
- 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2399 tentang Tata Cara Perencanaan Bangunan Mandi, Cuci, Kakus (MCK) Umum
- 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2453 tentang Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan
- 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 3989 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Sprinkler Otomatik Kebakaran
- 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6196 tentang Prosedur Audit Energi pada Bangunan Gedung
- 4.2.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang Konservasi Energi Sistem Pencahayaan pada Bangunan Gedung
- 4.2.12 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6247 tentang Syarat-Syarat Umum Kontruksi *Lift*
- 4.2.13 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung
- 4.2.14 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang Konservasi Energi Sistem Tata Udara Bangunan Gedung
- 4.2.15 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6570 tentang Instalasi Pompa yang Dipasang Tetap Untuk Proteksi Kebakaran
- 4.2.16 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6572 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi pada Bangunan Gedung
- 4.2.17 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6573 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Transportasi Vertikal dalam Gedung
- 4.2.18 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6759 tentang Tata Cara Perancangan Konservasi Energi pada Bangunan Gedung
- 4.2.19 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6774 tentang Tata cara perencanaan unit paket instalasi pengolahan air
- 4.2.20 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7015 tentang Sistem Proteksi Petir pada Bangunan Gedung
- 4.2.21 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7017 tentang Lif Traksi Listrik pada Bangunan Gedung
- 4.2.22 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7052 tentang Syarat-Syarat Umum Konstruksi *Lift* Penumpang yang dijalankan dengan Motor Traksi tanpa Kamar Mesin
- 4.2.23 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7065 tentang Tata Cara Perencanaan Sistem Plambing
- 4.2.24 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7509 tentang Tata cara Perencanaan Teknik Jaringan Distribusi dan Unit Pelayanan Sistem Penyediaan Air Minum
- 4.2.25 Standar Nasional Indonesia (SNI) 7831 tentang Perencanaan Sistem Penyediaan Air Minum
- 4.2.26 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8153 tentang Sistem Plambing pada Bangunan Gedung

- 4.2.27 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8632 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan
- 4.2.28 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait yang diberlakukan baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Proses perencanaan dan perancangan MEP
    - 3.1.2 Keandalan bangunan
    - 3.1.3 Metode simulasi
    - 3.1.4 Metode analisis
    - 3.1.5 Prinsip dasar MEP bangunan
    - 3.1.6 Sistem MEP bangunan
    - 3.1.7 Peraturan dan standar teknis
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.2 Mengidentifikasi ketidaksesuaian antara rancangan MEP dan Rancangan Arsitektur
    - 3.2.3 Menginterpretasikan hasil simulasi atau perhitungan MEP
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan data hasil identifikasi berdasarkan standar
  - 4.2 Cermat dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem MEP Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar
  - 4.3 Bertanggung jawab dalam membuat rekomendasi integrasi rancangan sistem MEP pada Rancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem MEP Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.008.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Integrasi Aspek Keselamatan Jiwa pada Rancangan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan evaluasi dan melakukan verifikasi integrasi sistem keselamatan jiwa pada Rancangan Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan evaluasi integrasi sistem keselamatan jiwa pada Rancangan Arsitektur	1.1 <b>Dokumen teknis</b> diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Elemen sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan pada dokumen teknis diidentifikasi sesuai dengan standar. 1.3 Data hasil inventarisasi diklasifikasikan berdasarkan standar.
2. Melakukan verifikasi integrasi sistem keselamatan jiwa pada Rancangan Arsitektur	2.1 <b>Rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan Rancangan Arsitektur</b> pada dokumen teknis direviu berdasarkan standar. 2.2 Simulasi integrasi rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan Rancangan Arsitektur dilakukan berdasarkan standar. 2.3 <b>Kelaikan teknis</b> rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan Rancangan Arsitektur dianalisis sesuai dengan standar. 2.4 <b>Hasil analisis</b> rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan Rancangan Arsitektur disusun sesuai dengan prosedur. 2.5 Rekomendasi integrasi rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan pada Rancangan Arsitektur dibuat sesuai dengan standar. 2.6 Rekomendasi integrasi rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan pada Rancangan Arsitektur diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pekerjaan mengevaluasi integrasi aspek keselamatan jiwa pada Rancangan Arsitektur.
  - 1.2 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.2.1 Kerangka Acuan Kerja (KAK).
    - 1.2.2 Gambar Arsitektur.
    - 1.2.3 Rencana proteksi kebakaran.
    - 1.2.4 Rencana mitigasi bencana.

- 1.2.5 Laporan perhitungan kapasitas evakuasi.
  - 1.2.6 Laporan perhitungan teknis pengaman kebakaran.
  - 1.2.7 Spesifikasi teknis pengaman kebakaran.
  - 1.2.8 Model 3D Rancangan Arsitektur (*Building Information Modelling* (BIM)).
  - 1.2.9 *Bill of Quantity* (BoQ).
  - 1.2.10 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).
  - 1.3 Rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan Rancangan Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.3.1 Sistem proteksi aktif dan pasif.
    - 1.3.2 Cakupan dan kinerja sistem terhadap potensi risiko kebakaran.
    - 1.3.3 Integrasi standar keselamatan dalam rencana dan spesifikasi bangunan.
    - 1.3.4 Jalur evakuasi, jarak, dan aksesibilitas pengguna.
    - 1.3.5 Fasilitas pelengkap keselamatan (papan tanda, tangga darurat, titik kumpul, sistem pengendalian asap, dan peralatan keselamatan lainnya).
    - 1.3.6 Kemudahan dan keamanan sirkulasi vertikal dan horizontal.
    - 1.3.7 Aspek keselamatan jiwa terhadap bencana.
  - 1.4 Kelaikan teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.4.1 Jalur evakuasi, mencakup cukup lebar, langsung menuju tempat aman, dan sesuai standar.
    - 1.4.2 Kapasitas tangga darurat dan pintu keluar, mencakup kesesuaian jumlah pengguna.
    - 1.4.3 Proteksi kebakaran, mencakup keberfungsian sistem hidran, pemancar, alarm, dan detektor asap.
    - 1.4.4 Tahan api, mencakup tingkat ketahanan api komponen partisi dan struktur serta *reaction to fire classification* dari material bangunan.
    - 1.4.5 Aksesibilitas difabel, mencakup *ramp*, *lift*, dan toilet difabel.
    - 1.4.6 Mitigasi bencana, mencakup rancangan tahan gempa, banjir, dan prosedur tanggap darurat.
  - 1.5 Hasil analisis yang dimaksud berupa hasil evaluasi integrasi sistem keselamatan jiwa.
  - 1.6 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek, perencana disiplin lain, juru gambar, konsultan manajemen konstruksi, dan/atau pemberi tugas.
  - 1.7 Disiplin lain meliputi namun tidak terbatas pada bidang sipil, fisika bangunan, penghawaan, pencahayaan, penataan bangunan dan wilayah, rancang kota, lanskap, interior, cagar budaya, bangunan gedung hijau, dan bangunan gedung cerdas.
2. Peralatan dan perlengkapan
- 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Alat pencetak data
    - 2.1.3 Alat dokumentasi
    - 2.1.4 Media penyimpanan data
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Dokumen teknis
    - 2.2.2 Dokumen standar
    - 2.2.3 Alat komunikasi
    - 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Building Code (IBC), International Code Council (ICC)*
    - 4.2.2 *ASHRAE Standard 62.1: Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*
    - 4.2.3 *ASHRAE Standard 62.2: Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in Low-Rise Residential Buildings, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*
    - 4.2.4 *Fire Protection Handbook, National Fire Protection Association (NFPA)*
    - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 0225 tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik
    - 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1735 tentang Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan dan Akses Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung
    - 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1736 tentang Tata Cara Perencanaan Sistem Proteksi Pasif untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung
    - 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1746 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sarana Jalan Keluar untuk Penyelamatan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung
    - 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3987 tentang Tata Cara Perencanaan, Pemasangan Pemadam Api Ringan untuk

- Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung
- 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:3989 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Springkler Otomatik untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung
  - 4.2.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6383 tentang Spesifikasi Peralatan Pengolahan Udara Individual Sebagai Sistem Pengendalian Asap Terzona dalam Bangunan Gedung
  - 4.2.12 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:4360 tentang Pintu Tahan Api Untuk Penggunaan di Bangunan atau Gedung
  - 4.2.13 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6415 tentang Spesifikasi Proteksi untuk Bukaannya pada Konstruksi Tahan Api
  - 4.2.14 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6462 tentang Tata Cara Pemasangan Damper Kebakaran
  - 4.2.15 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6570 tentang Instalasi Pompa yang dipasang Tetap untuk Proteksi Kebakaran
  - 4.2.16 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6571 tentang Sistem Pengendali Asap Kebakaran pada Bangunan Gedung
  - 4.2.17 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6572 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi pada Bangunan Gedung
  - 4.2.18 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7012 tentang Sistem Manajemen Asap di dalam Mal, Atrium dan Ruang Bervolume Besar
  - 4.2.19 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7015 tentang Sistem Proteksi Petir pada Bangunan Gedung
  - 4.2.20 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8435 tentang Pintu Gulung Tahan Api untuk Penggunaan di Bangunan atau di Gedung - Syarat Mutu dan Metode Uji
  - 4.2.21 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait yang diberlakukan baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Proses perencanaan dan perekayasa sistem keselamatan jiwa
    - 3.1.2 Keandalan bangunan
    - 3.1.3 Metode simulasi
    - 3.1.4 Metode analisis
    - 3.1.5 Manajemen risiko bangunan
    - 3.1.6 Sistem keselamatan jiwa bangunan
    - 3.1.7 Peraturan dan standar teknis

- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak
  - 3.2.2 Mengidentifikasi ketidaksesuaian antara rancangan sistem keselamatan jiwa dan Rancangan Arsitektur
  - 3.2.3 Menginterpretasikan hasil simulasi atau perhitungan sistem keselamatan jiwa
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan data hasil inventarisasi berdasarkan standar
  - 4.2 Cermat dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar
  - 4.3 Bertanggung jawab dalam membuat rekomendasi integrasi rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan pada Rancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.009.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Integrasi Sistem Kinerja Lingkungan pada Rancangan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan evaluasi dan melakukan verifikasi integrasi sistem kinerja lingkungan pada Rancangan Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan evaluasi integrasi sistem kinerja lingkungan pada Rancangan Arsitektur	1.1 <b>Dokumen teknis</b> diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Elemen sistem kinerja lingkungan pada dokumen teknis diidentifikasi sesuai dengan standar. 1.3 Data hasil inventarisasi diklasifikasikan berdasarkan standar.
2. Melakukan verifikasi integrasi sistem kinerja lingkungan pada Rancangan Arsitektur	2.1 <b>Rancangan sistem kinerja lingkungan Rancangan Arsitektur</b> pada dokumen teknis direviu berdasarkan standar. 2.2 Simulasi integrasi rancangan sistem kinerja lingkungan Rancangan Arsitektur dilakukan berdasarkan standar. 2.3 <b>Kelaikan teknis</b> rancangan sistem kinerja lingkungan Rancangan Arsitektur dianalisis sesuai dengan standar. 2.4 <b>Hasil analisis</b> rancangan sistem kinerja lingkungan Rancangan Arsitektur disusun sesuai dengan prosedur. 2.5 Rekomendasi integrasi rancangan sistem kinerja lingkungan pada Rancangan Arsitektur dibuat sesuai dengan prosedur. 2.6 Rekomendasi integrasi rancangan sistem kinerja lingkungan pada Rancangan Arsitektur diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pekerjaan mengevaluasi integrasi sistem kinerja lingkungan pada Rancangan Arsitektur.
  - 1.2 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.2.1 Kerangka Acuan Kerja (KAK).
    - 1.2.2 Gambar Arsitektur.
    - 1.2.3 Dokumen Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL)/Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL)-Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
    - 1.2.4 Laporan perhitungan konsumsi dan efisiensi energi.
    - 1.2.5 Laporan perhitungan pengelolaan air dan limbah.
    - 1.2.6 Laporan perhitungan siklus hidup material (*Life Cycle Assessment* (LCA)).
    - 1.2.7 Laporan simulasi pencahayaan alami dan buatan.
    - 1.2.8 Laporan simulasi penghawaan alami dan buatan.

- 1.2.9 Laporan simulasi energi.
  - 1.2.10 Laporan simulasi kebisingan.
  - 1.2.11 Daftar simak kinerja bangunan gedung hijau.
  - 1.2.12 Model 3D Rancangan Arsitektur (*Building Information Modelling* (BIM)).
  - 1.2.13 *Bill of Quantity* (BoQ).
  - 1.2.14 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
  - 1.3 Rancangan sistem kinerja lingkungan Rancangan Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.3.1 Pengelolaan tapak dan lingkungan.
    - 1.3.2 Orientasi, bukaan, dan material terhadap kenyamanan termal.
    - 1.3.3 Sistem ventilasi, insulasi, dan perlindungan panas.
    - 1.3.4 Konsep ventilasi natural dan mekanikal.
    - 1.3.5 Kualitas udara dalam ruang.
    - 1.3.6 Potensi kontaminan dan kelembapan ruang.
    - 1.3.7 Ketersediaan cahaya alami dan buatan.
    - 1.3.8 Distribusi, intensitas, kenyamanan, dan kontrol pencahayaan.
    - 1.3.9 Potensi kebisingan eksternal dan internal.
    - 1.3.10 Konfigurasi ruang dan material untuk akustik.
    - 1.3.11 Tingkat kebisingan dan perlindungan akustik.
    - 1.3.12 Konsumsi energi dan efisiensi sistem bangunan.
    - 1.3.13 Peluang pemanfaatan energi terbarukan.
    - 1.3.14 Penggunaan material berkelanjutan dan daur ulang.
    - 1.3.15 Durabilitas material dan sistem.
    - 1.3.16 Pengelolaan sumber daya air.
    - 1.3.17 Pengelolaan limbah.
  - 1.4 Kelaikan teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.4.1 Manajemen tapak dan lingkungan berkelanjutan.
    - 1.4.2 Pencahayaan alami.
    - 1.4.3 Efisiensi energi, mencakup konsumsi listrik per m<sup>2</sup> per tahun.
    - 1.4.4 Ventilasi alami dan kualitas udara, mencakup pergerakan udara, kadar karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), dan kelembapan.
    - 1.4.5 Penggunaan air, mencakup sistem hemat air dan daur ulang (*greywater, rainwater harvesting*).
    - 1.4.6 Pengelolaan limbah, mencakup padat, cair, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), dan kesesuaian dengan aturan lingkungan.
    - 1.4.7 Material ramah lingkungan, mencakup sertifikasi, daur ulang, dan *Life Cycle Assessment* (LCA).
    - 1.4.8 Dampak terhadap lingkungan sekitar, mencakup kebisingan, panas, dan polusi udara.
    - 1.4.9 Pencapaian kinerja lingkungan terkait bangunan gedung hijau dan bangunan gedung cerdas (jika ditargetkan).
  - 1.5 Hasil analisis yang dimaksud berupa hasil evaluasi integrasi sistem kinerja lingkungan.
  - 1.6 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek, perencana disiplin lain, juru gambar, konsultan manajemen konstruksi, dan/atau pemberi tugas.
  - 1.7 Disiplin lain meliputi namun tidak terbatas pada bidang sipil, fisika bangunan, penghawaan, pencahayaan, penataan bangunan dan wilayah, rancang kota, lanskap, interior, cagar budaya, bangunan gedung hijau, dan bangunan gedung cerdas.
2. Peralatan dan perlengkapan
- 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data

- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat dokumentasi
- 2.1.4 Media penyimpanan data
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Dokumen teknis
  - 2.2.2 Dokumen standar
  - 2.2.3 Alat komunikasi
  - 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
  - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 8 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang dilestarikan
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
  - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2023 tentang Bangunan Gedung Cerdas
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Building Code (IBC), International Code Council (ICC)*
    - 4.2.2 *ASHRAE Standard 55: Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*
    - 4.2.3 *ASHRAE Standard 62.1: Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*
    - 4.2.4 *ASHRAE Standard 62.2: Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in Low-Rise Residential Buildings, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*

- 4.2.5 *ASHRAE Standard 90.1: Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*
- 4.2.6 *ASHRAE Standard 189.1: Standard for the Design of High Performance, Green Buildings Except Low-Rise Residential Buildings, The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)*
- 4.2.7 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
- 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 1733 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan
- 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:2453 tentang Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan
- 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6196 tentang Prosedur Audit Energi pada Bangunan Gedung
- 4.2.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan
- 4.2.12 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung
- 4.2.13 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang Konservasi Energi Sistem Tata Udara Bangunan Gedung
- 4.2.14 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6572 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi pada Bangunan Gedung
- 4.2.15 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6759 tentang Tata Cara Perancangan Konservasi Energi pada Bangunan Gedung
- 4.2.16 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:6981 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun di Daerah Perkotaan
- 4.2.17 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:7013 tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana
- 4.2.18 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8150 Pengukuran Tingkat dan Kawasan Kebisingan di Sekitar Bandar Udara
- 4.2.19 Standar Nasional Indonesia (SNI) 8427 tentang Pengukuran Tingkat Kebisingan Lingkungan
- 4.2.20 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait yang diberlakukan baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Proses perencanaan dan perekayasaan kinerja lingkungan
    - 3.1.2 Keandalan bangunan
    - 3.1.3 Metode simulasi
    - 3.1.4 Metode analisis
    - 3.1.5 Prinsip dasar kinerja lingkungan
    - 3.1.6 Konsep bangunan gedung hijau
    - 3.1.7 Sistem kinerja lingkungan
    - 3.1.8 Peraturan dan standar teknis
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengidentifikasi ketidaksesuaian antara rancangan sistem kinerja lingkungan dan Rancangan Arsitektur
    - 3.2.2 Menginterpretasikan hasil simulasi atau perhitungan kinerja lingkungan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam mengklasifikasikan data hasil inventarisasi berdasarkan standar
  - 4.2 Cermat dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem kinerja lingkungan Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar
  - 4.3 Bertanggung jawab dalam membuat rekomendasi integrasi rancangan sistem kinerja lingkungan pada Rancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis kelaikan teknis rancangan sistem kinerja lingkungan Rancangan Arsitektur sesuai dengan standar

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.010.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengelola Tim Kerja Juru Gambar Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan evaluasi dan mengevaluasi kinerja tim Juru Gambar Arsitektur dalam proyek.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan evaluasi kinerja tim Juru Gambar Arsitektur dalam proyek	1.1 Format penilaian kinerja tim dibuat sesuai dengan prosedur. 1.2 Indikator kinerja dalam tim ditentukan sesuai dengan prosedur.
2. Mengevaluasi kinerja tim Juru Gambar Arsitektur dalam proyek	2.1 Target pencapaian tim juru gambar diidentifikasi sesuai dengan instruksi kerja dan indikator kinerja. 2.2 Hasil kinerja tim diperiksa sesuai dengan standar dan prosedur. 2.3 Hasil pemeriksaan kerja tim diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengelola tim kerja Juru Gambar Arsitektur.
  - 1.2 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek dan anggota tim.
  - 1.3 Pemeriksaan hasil kinerja tim termasuk tindakan korektif yang mungkin diperlukan dalam evaluasi kinerja.
  - 1.4 Informasi hasil pemeriksaan kerja berupa catatan kinerja, tindakan korektif yang dilakukan, dan usulan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Media penyimpanan data
    - 2.1.3 Dokumen informasi rancangan
    - 2.1.4 Buku pedoman dan standar
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2646 tentang Etiket gambar teknik
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2754 tentang Azas Penyajian Umum Gambar Teknik

4.2.3 Modul Standar Kelengkapan Gambar Arsitektur Direktorat Bina Teknik Permukiman dan Perumahan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengolahan data
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan sarana dan prasarana kerja
    - 3.2.2 Mengumpulkan informasi
    - 3.2.3 Mengategorikan informasi
    - 3.2.4 Membuat diagram organisasi
    - 3.2.5 Membuat catatan pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam menentukan indikator kinerja dalam tim sesuai dengan prosedur
  - 4.2 Cermat dalam memeriksa hasil kinerja tim sesuai dengan standar dan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menentukan indikator kinerja dalam tim sesuai dengan prosedur
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa hasil kinerja tim sesuai dengan standar dan prosedur

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.011.1**  
**JUDUL UNIT** : **Menyiapkan Rencana dan Jadwal Kerja Pembuatan Gambar Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan ruang lingkup dan metode, serta menyusun rencana pembuatan gambar Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menentukan ruang lingkup dan metode pembuatan gambar Arsitektur	1.1 <b>Informasi rancangan</b> diidentifikasi sesuai dengan instruksi. 1.2 Metode pembuatan gambar Arsitektur dipilih sesuai dengan informasi rancangan.
2. Menyusun rencana pembuatan gambar Arsitektur	2.1 Daftar judul gambar Arsitektur disusun sesuai dengan ketentuan. 2.2 Format dokumen gambar Arsitektur ditentukan sesuai dengan standar. 2.3 Daftar periksa setiap kegiatan disusun sesuai dengan instruksi. 2.4 Durasi setiap kegiatan disusun sesuai dengan penetapan rentang waktu pekerjaan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan rencana dan jadwal kerja pembuatan gambar Arsitektur.
  - 1.2 Informasi rancangan antara lain sketsa, penjelasan, dan keterangan yang mencakup maksud rancangan, penggunaan bahan bangunan dan/atau referensi penjas lainnya.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Media penyimpanan data
    - 2.1.3 Dokumen informasi rancangan
    - 2.1.4 Buku pedoman dan standar
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2645 tentang Daftar bagian gambar teknik
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2646 tentang Etiket gambar teknik
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2754 tentang Azas penyajian umum gambar teknik

4.2.4 Modul Standar Kelengkapan Gambar Arsitektur Direktorat Bina Teknik Permukiman dan Perumahan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengolahan data
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan sarana dan prasarana kerja
    - 3.2.2 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.3 Mengumpulkan informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam memilih metode pembuatan gambar Arsitektur sesuai dengan informasi rancangan
  - 4.2 Cermat dalam menyusun durasi setiap kegiatan sesuai dengan penetapan rentang waktu pekerjaan
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menyusun durasi setiap kegiatan sesuai dengan penetapan rentang waktu pekerjaan

**KODE UNIT : N.71ARS00.012.1**

**JUDUL UNIT : Membuat Gambar Arsitektur**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan pembuatan gambar Arsitektur, melaksanakan penggambaran, dan melakukan dokumentasi gambar Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan pembuatan gambar Arsitektur	1.1 Jenis <b>perangkat kerja</b> diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 1.2 Perangkat kerja diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan penyajian dokumen gambar Arsitektur. 1.3 Perangkat kerja dan sistem penyimpanan data disiapkan sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan penggambaran	2.1 <b>Instruksi kerja</b> diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.2 Gambar Arsitektur dibuat sesuai dengan spesifikasi, standar, dan instruksi kerja.
3. Melakukan dokumentasi gambar Arsitektur	3.1 <b>Hasil gambar</b> disusun berdasarkan daftar judul gambar Arsitektur. 3.2 Hasil gambar didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 3.3 Hasil gambar diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat gambar Arsitektur.
  - 1.2 Perangkat kerja meliputi namun tidak terbatas pada bahan, peralatan, perangkat keras, piranti lunak, dan referensi gambar.
  - 1.3 Instruksi kerja dibuat berdasarkan informasi rancangan, meliputi namun tidak terbatas pada draf gambar Arsitektur, sketsa, penjelasan dan keterangan dari maksud rancangan, penggunaan bahan bangunan, durasi pengerjaan, dan/atau referensi penjas lainnya, yang disampaikan oleh pihak terkait.
  - 1.4 Hasil gambar meliputi namun tidak terbatas pada gambar teknik Arsitektur berupa lembaran cetak maupun file digital.
  - 1.5 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek, Asisten Arsitek, dan perekayasa teknis bidang Arsitektur.
  - 1.6 Informasi hasil gambar disertai dengan namun tidak terbatas pada usulan dan catatan pekerjaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat pengolah data
    - 2.1.3 Alat pencetak data
    - 2.1.4 Media penyimpanan data
    - 2.1.5 Buku pedoman dan standar
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Referensi gambar

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:1821 tentang Toleransi Bentuk dan Posisi – Hal-Hal Umum Lambang dan Penulisan pada Gambar Teknik
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:1822 tentang Toleransi Bentuk dan Posisi – Pemberian Ukuran dan Toleransi Profil pada Gambar Teknik
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:1824 tentang Toleransi Geometris – Acuan dan Sistem Acuan untuk Toleransi Geometris pada Gambar Teknik
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2644 tentang Simbol Untuk Toleransi Geometrik – Proporsi dan Dimensi pada Gambar Teknik
    - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2645 tentang Daftar Bagian Gambar Teknik
    - 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2646 tentang Etiket Gambar Teknik
    - 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2751 tentang Skala Gambar Teknik
    - 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2752 tentang Ukuran dan Tata Letak Kertas Gambar Teknik
    - 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2753 tentang Huruf – Karakter yang digunakan pada Gambar Teknik
    - 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2754 tentang Azas Penyajian Umum Gambar Teknik
    - 4.2.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2936 tentang Penomoran Elemen Gambar Teknik
    - 4.2.12 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2937 tentang Penulisan Toleransi Linear dan Sudut pada Gambar Teknik
    - 4.2.13 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:2961 tentang Penulisan Ukuran pada Gambar Teknik
    - 4.2.14 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:3022 tentang Penunjukan Bagian pada Gambar Teknik
    - 4.2.15 Standar Nasional Indonesia (SNI) 05:3516 tentang Metode Pembubuhan Simbol Pola Tekstur Permukaan pada Gambar Teknik
    - 4.2.16 Modul Standar Kelengkapan Gambar Arsitektur Direktorat Bina Teknik Permukiman dan Perumahan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengolahan data
    - 3.1.2 Prinsip gambar teknik
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.2 Membuat catatan pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dan teliti dalam menyiapkan perangkat kerja dan sistem penyimpanan data sesuai dengan prosedur
  - 4.2 Cermat dalam membuat gambar Arsitektur sesuai dengan spesifikasi, standar, dan instruksi kerja
  - 4.3 Cermat dalam mendokumentasikan hasil gambar sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam membuat gambar Arsitektur sesuai dengan spesifikasi, standar, dan instruksi kerja

**KODE UNIT** : **N.71ARS00.013.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mengendalikan Pelaksanaan Pekerjaan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun rencana pengendalian dan melakukan pengendalian pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyusun rencana pengendalian pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur	1.1 Syarat umum, syarat khusus, dan informasi teknis pelaksanaan diidentifikasi sesuai dengan dokumen kontrak. 1.2 <b>Aspek kritis</b> pada pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur diidentifikasi sesuai dengan prosedur dan kondisi lapangan. 1.3 Rincian jadwal pengendalian pelaksanaan dibuat sesuai dengan sasaran proyek. 1.4 Jadwal pengendalian diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan pengendalian pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur	2.1 Usulan pelaksanaan konstruksi direviu sesuai dengan prosedur dan standar. 2.2 Pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur diawasi sesuai dengan prosedur. 2.3 Kualitas hasil pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur diperiksa berdasarkan instruksi rancangan sesuai dengan prosedur. 2.4 Instruksi tindakan perbaikan dan penyesuaian pada pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur diinformasikan sesuai dengan prosedur. 2.5 Hasil pengendalian pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengendalikan pelaksanaan pekerjaan Arsitektur.
  - 1.2 Aspek kritis meliputi namun tidak terbatas pada hal-hal yang dapat mempengaruhi biaya, mutu, dan waktu dalam pelaksanaan pekerjaan Arsitektur. Hal-hal tersebut terkait diantaranya dengan perkembangan industri konstruksi, teknologi, metode pelaksanaan dan manajemen proyek.
  - 1.3 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada pemilik proyek, konsultan pengawas, manajemen konstruksi, dan pelaksana konstruksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.1.2 Alat pengolah data
    - 2.1.3 Alat pencetak data

- 2.1.4 Alat dokumentasi
- 2.1.5 Alat ukur
- 2.1.6 Media penyimpanan data
- 2.1.7 Dokumen teknis
- 2.1.8 Buku pedoman dan standar
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Rencana jadwal kerja pelaksana
  - 2.2.2 Metode kerja pelaksanaan
  - 2.2.3 Daftar simak (*checklist*)
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Arsitek
  - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2022 tentang Register Nasional dan Pelestarian Cagar Budaya
  - 3.5 Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Kode etik dan kaidah tata laku profesi Arsitek
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *The International Union of Architects (UIA) Accord on Recommended International Standards of Professionalism in Architectural Practice*
    - 4.2.2 Standar Kompetensi Arsitek, Dewan Keprofesian Arsitek Ikatan Arsitek Indonesia
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1728 tentang Pedoman Mendirikan Bangunan Gedung

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.

- 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Anggaran proyek
    - 3.1.2 Pengolahan data
    - 3.1.3 Dasar-dasar manajemen
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.2 Membuat diagram organisasi
    - 3.2.3 Mengumpulkan informasi
    - 3.2.4 Mengategorikan informasi
    - 3.2.5 Membuat catatan pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi aspek kritis pada pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur sesuai dengan prosedur dan kondisi lapangan
  - 4.2 Teliti dalam memeriksa kualitas hasil pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur berdasarkan instruksi rancangan sesuai dengan prosedur
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi aspek kritis pada pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur sesuai dengan prosedur dan kondisi lapangan
  - 5.2 Ketelitian dalam memeriksa kualitas hasil pelaksanaan konstruksi pekerjaan Arsitektur berdasarkan instruksi rancangan sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.014.1**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Pekerjaan Persiapan Pengawasan Lapangan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginventarisasi peralatan dan perlengkapan untuk pengawasan pekerjaan Arsitektur, melakukan peninjauan lokasi kerja, dan menyusun rencana kerja pengawasan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menginventarisasi peralatan dan perlengkapan untuk pengawasan pekerjaan Arsitektur	1.1 <b>Dokumen teknis</b> diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 1.2 Peralatan pengawasan diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 1.3 Kelengkapan dokumen teknis dan peralatan pengawasan diperiksa sesuai dengan prosedur. 1.4 Daftar kelengkapan peralatan dan dokumen teknis didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan peninjauan lokasi kerja	2.1 <b>Lokasi kerja</b> diidentifikasi sesuai dengan <b>instruksi kerja</b> . 2.2 Kondisi dan kesiapan lokasi kerja diperiksa sesuai dengan dokumen teknis. 2.3 Catatan hasil peninjauan lokasi kerja dibuat sesuai dengan prosedur.
3. Menyusun rencana kerja pengawasan	3.1 Item pekerjaan pengawasan diidentifikasi sesuai dengan instruksi kerja. 3.2 Jadwal pengawasan dibuat sesuai dengan program rencana kerja pengawasan Arsitek. 3.3 Peralatan dan perlengkapan disiapkan sesuai dengan prosedur. 3.4 Rencana kerja pengawasan didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 3.5 Rencana kerja pengawasan diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pekerjaan persiapan pengawasan lapangan.
  - 1.2 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.2.1 Kontrak dan dokumen tender.
    - 1.2.2 Kerangka Acuan Kerja (KAK).
    - 1.2.3 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).
    - 1.2.4 *Shop Drawing*.
    - 1.2.5 Jadwal pelaksanaan.
    - 1.2.6 *Bill of Quantity* (BoQ).
    - 1.2.7 Standar dan pedoman teknis.
    - 1.2.8 Dokumen keselamatan dan kesehatan kerja.
    - 1.2.9 Dokumen lingkungan.
    - 1.2.10 Kode dan Regulasi Bangunan.

- 1.3 Lokasi kerja meliputi namun tidak terbatas pada tapak proyek, area pendukung konstruksi, lokasi produksi/fabrikasi (jika ada), area pengujian dan *mockup*, dan area lingkungan sekitar proyek.
  - 1.4 Instruksi kerja meliputi namun tidak terbatas pada dokumen kontrak proyek, dokumen perencanaan teknis, dokumen manajemen konstruksi, dokumen pengendalian lapangan, dan dokumen peraturan dan standar acuan.
  - 1.5 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada pemberi tugas, manajemen konstruksi (jika ada), kontraktor utama, subkontraktor, dan Arsitek.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat pengolah data
      - 2.1.2 Alat pencetak data
      - 2.1.3 Alat ukur
      - 2.1.4 Alat dokumentasi
      - 2.1.5 Media penyimpanan data
      - 2.1.6 Dokumen teknis
      - 2.1.7 Dokumen standar
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
      - 2.2.2 Alat komunikasi
      - 2.2.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
    - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
    - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
    - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
    - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
4. Norma dan standar
    - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
    - 4.2 Standar
      - 4.2.1 *International Organization for Standardization (ISO) 10845 Construction Procurement*
      - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1728 tentang Tata Cara Pelaksanaan Mendirikan Bangunan Gedung
      - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Praktik baku bangunan gedung dan jembatan baja (*American National Standards Institute (ANSI)/American Institute of Steel Construction (AISC) 303-16, IDT*)
      - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) *International Organization for Standardization (ISO) 9001* tentang Sistem manajemen mutu - Persyaratan (ISO 9001, IDT)

- 4.2.5 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode pelaksanaan pekerjaan
    - 3.1.2 Manajemen proyek dan pengawasan
    - 3.1.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca dan menginterpretasi gambar Arsitektur
    - 3.2.2 Melakukan pengukuran
    - 3.2.3 Mengecek material dan sampel sesuai spesifikasi
    - 3.2.4 Menyusun daftar simak pekerjaan Arsitektural
    - 3.2.5 Mengelola dokumen
    - 3.2.6 Menyampaikan instruksi teknis
    - 3.2.7 Menganalisis potensi deviasi
    - 3.2.8 Mengidentifikasi risiko mutu, waktu, dan biaya
    - 3.2.9 Menggunakan perangkat lunak
    - 3.2.10 Mendokumentasikan foto/*video*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam memeriksa kelengkapan dokumen teknis dan peralatan pengawasan sesuai dengan prosedur
  - 4.2 Teliti dalam memeriksa kondisi dan kesiapan lokasi kerja sesuai dengan dokumen teknis
  - 4.3 Cermat dalam membuat jadwal pengawasan sesuai dengan program rencana kerja pengawasan Arsitek
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam membuat jadwal pengawasan sesuai dengan program rencana kerja pengawasan Arsitek

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.015.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengawasi Pekerjaan Konstruksi Elemen Horizontal dan Vertikal Bidang Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memeriksa persiapan, mengawasi proses, dan melakukan pengawasan proses perawatan dan/atau perbaikan hasil pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memeriksa persiapan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur	1.1 Izin kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi <b>elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur</b> diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 <b>Dokumen teknis</b> diinterpretasi sesuai dengan standar. 1.3 Kondisi lokasi kerja elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diperiksa sesuai dengan ketentuan. 1.4 Program kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.5 Mutu bahan elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diverifikasi sesuai dengan standar. 1.6 Kebutuhan <i>mockup</i> diidentifikasi sesuai dengan dokumen teknis. 1.7 Kesesuaian jenis, metode, dan spesifikasi <i>mockup</i> diperiksa sesuai dengan dokumen teknis. 1.8 Peralatan dan perlengkapan diperiksa sesuai dengan ketentuan. 1.9 Surat persetujuan terhadap mutu material, peralatan, dan perlengkapan dibuat sesuai dengan prosedur. 1.10 Rekomendasi izin pelaksanaan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur dibuat sesuai dengan ketentuan. 1.11 Rekomendasi izin pelaksanaan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.
2. Mengawasi proses pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur	2.1 Kemajuan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diperiksa sesuai dengan program kerja. 2.2 Kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diperiksa sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 2.3 Data pengawasan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	Arsitektur yang telah selesai diinventarisasi sesuai prosedur. 2.4 Hasil pemeriksaan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur dibuat dalam daftar simak sesuai dengan prosedur. 2.5 Hasil pemeriksaan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.
3. Melakukan pengawasan proses perawatan dan/atau perbaikan hasil pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur	3.1 Catatan dan rekomendasi hasil pengawasan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 3.2 Proses perawatan dan/atau perbaikan elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diawasi sesuai dengan metode kerja. 3.3 Catatan hasil pengawasan perawatan dan/atau perbaikan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur dibuat sesuai dengan prosedur. 3.4 Catatan hasil pengawasan perawatan dan/atau perbaikan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pekerjaan pengawasan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur.
  - 1.2 Elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada lantai, langit-langit, atap, balok horizontal, teritisan, kolom, dinding, *core lift*, dan *shaft* tangga.
  - 1.3 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.3.1 Gambar perencanaan.
    - 1.3.2 Gambar detail elemen horizontal dan vertikal.
    - 1.3.3 *Shop Drawing*.
    - 1.3.4 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).
    - 1.3.5 *Bill of Quantity* (BoQ).
    - 1.3.6 Metode pelaksanaan pekerjaan.
    - 1.3.7 Dokumen uji dan *submittal*.
  - 1.4 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada pemberi tugas, manajemen konstruksi (jika ada), kontraktor utama, subkontraktor, dan Arsitek.
  - 1.5 Dalam hal ini, *mockup* yang dimaksud disediakan oleh pelaksana konstruksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat ukur dan teknologi yang mendukung

- 2.1.2 Alat pengolah data
- 2.1.3 Alat pencetak data
- 2.1.4 Alat dokumentasi
- 2.1.5 Media penyimpanan data
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2.3 Alat komunikasi
  - 2.2.4 Daftar simak
  - 2.2.5 Dokumen teknis
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Organization for Standardization (ISO) 10845 Construction Procurement*
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1728 tentang Tata Cara Pelaksanaan Mendirikan Bangunan Gedung
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Praktik baku bangunan gedung dan jembatan baja (*American National Standards Institute (ANSI)/American Institute of Steel Construction (AISC) 303-16, IDT*)
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) *International Organization for Standardization (ISO) 9001* tentang Sistem manajemen mutu – Persyaratan (ISO 9001, IDT)
    - 4.2.5 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Gambar kerja
    - 3.1.2 Spesifikasi teknis pekerjaan
    - 3.1.3 Teknologi konstruksi dasar
    - 3.1.4 Standar toleransi dimensi
    - 3.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memeriksa sesuai dengan gambar kerja
    - 3.2.2 Menggunakan alat ukur
    - 3.2.3 Menghitung bobot prestasi pekerjaan
    - 3.2.4 Menyampaikan instruksi teknis
    - 3.2.5 Mendokumentasikan temuan lapangan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam menginterpretasikan dokumen teknis sesuai dengan standar
  - 4.2 Teliti dalam mengidentifikasi program kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur sesuai dengan prosedur
  - 4.3 Teliti dalam memeriksa kemajuan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur sesuai dengan program kerja
  - 4.4 Teliti dan bertanggung jawab dalam memeriksa kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - 4.5 Cermat dalam menginventarisasi data pengawasan pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur yang telah selesai sesuai dengan prosedur
  - 4.6 Cermat dan bertanggung jawab dalam mengawasi proses perawatan dan/atau perbaikan elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur sesuai dengan metode kerja
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dan tanggung jawab dalam memeriksa kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - 5.2 Kecermatan dan tanggung jawab dalam mengawasi proses perawatan dan/atau perbaikan elemen horizontal dan vertikal bidang Arsitektur sesuai dengan metode kerja

**KODE UNIT : N.71ARS00.016.1**

**JUDUL UNIT : Mengawasi Pekerjaan Detail Arsitektur**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memeriksa persiapan, mengawasi proses, dan mengawasi proses pekerjaan konstruksi detail Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memeriksa persiapan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur	1.1 Izin kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi <b>detail Arsitektur</b> diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 <b>Dokumen teknis</b> diinterpretasi sesuai dengan standar. 1.3 Kondisi lokasi kerja detail Arsitektur diperiksa sesuai dengan ketentuan. 1.4 Program kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.5 Mutu bahan detail Arsitektur diverifikasi sesuai dengan standar. 1.6 Kebutuhan <i>mockup</i> diidentifikasi sesuai dengan dokumen teknis. 1.7 Kesesuaian jenis, metode, dan spesifikasi <i>mockup</i> diperiksa sesuai dengan dokumen teknis. 1.8 Peralatan dan perlengkapan diperiksa sesuai dengan ketentuan. 1.9 Surat persetujuan terhadap mutu material, peralatan, dan perlengkapan dibuat sesuai dengan prosedur. 1.10 Rekomendasi izin pelaksanaan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur dibuat sesuai dengan ketentuan. 1.11 Rekomendasi izin pelaksanaan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.
2. Mengawasi proses pekerjaan konstruksi detail Arsitektur	2.1 Kemajuan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur diperiksa sesuai dengan program kerja. 2.2 Kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi detail Arsitektur diperiksa sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 2.3 Data pengawasan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur yang telah selesai diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 2.4 Hasil pemeriksaan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur dibuat dalam daftar simak sesuai dengan prosedur. 2.5 Hasil pemeriksaan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan pengawasan proses perawatan dan/atau perbaikan hasil pekerjaan konstruksi detail Arsitektur	3.1 Catatan dan rekomendasi hasil pengawasan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 3.2 Proses perawatan dan/atau perbaikan detail Arsitektur diawasi berdasarkan metode kerja. 3.3 Catatan hasil pengawasan perawatan dan/atau perbaikan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur dibuat sesuai dengan prosedur. 3.4 Catatan hasil pengawasan perawatan dan/atau perbaikan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pekerjaan pengawasan konstruksi detail Arsitektur.
  - 1.2 Detail Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.2.1 Detail bukaan.
    - 1.2.2 Detail tangga dan *railing*.
    - 1.2.3 Detail plafon.
    - 1.2.4 Detail lantai.
    - 1.2.5 Detail dinding.
    - 1.2.6 Detail selubung interior.
    - 1.2.7 Detail *fixtures* dan *fittings*.
    - 1.2.8 Detail atap.
    - 1.2.9 Detail khusus dan ornamen.
    - 1.2.10 Detail utilitas terintegrasi.
  - 1.3 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.3.1 Gambar perencanaan detail Arsitektur.
    - 1.3.2 *Shop drawing* detail Arsitektur.
    - 1.3.3 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).
    - 1.3.4 *Bill of Quantity* (BoQ).
    - 1.3.5 Metode pelaksanaan pekerjaan.
    - 1.3.6 *Data sheet* material.
    - 1.3.7 Dokumen uji dan *submittal*.
  - 1.4 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada pemberi tugas, manajemen konstruksi (jika ada), kontraktor utama, subkontraktor, dan Arsitek.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat ukur dan teknologi yang mendukung
    - 2.1.2 Alat pengolah data
    - 2.1.3 Alat pencetak data
    - 2.1.4 Alat dokumentasi
    - 2.1.5 Media penyimpanan data
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)

- 2.2.3 Alat komunikasi
  - 2.2.4 Daftar simak
  - 2.2.5 Dokumen teknis
3. Peraturan yang diperlukan
- 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Organization for Standardization (ISO) 10845 Construction Procurement*
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1728 tentang Tata Cara Pelaksanaan Mendirikan Bangunan Gedung
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Praktik baku bangunan gedung dan jembatan baja (*American National Standards Institute (ANSI)/American Institute of Steel Construction (AISC) 303-16, IDT*)
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) *International Organization for Standardization (ISO) 9001* tentang Sistem manajemen mutu - Persyaratan (ISO 9001, IDT)
    - 4.2.5 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Detail Konstruksi Arsitektur
    - 3.1.2 Material *finishing*
    - 3.1.3 Standar kualitas interior
    - 3.1.4 Aspek ergonomi dan estetika
    - 3.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memeriksa sesuai dengan gambar kerja
    - 3.2.2 Memeriksa kualitas *finishing*
    - 3.2.3 Mengukur presisi detail
    - 3.2.4 Menggunakan alat ukur
    - 3.2.5 Menghitung bobot prestasi pekerjaan
    - 3.2.6 Menyampaikan instruksi teknis
    - 3.2.7 Mendokumentasikan temuan lapangan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam menginterpretasikan dokumen teknis sesuai dengan standar
  - 4.2 Teliti dalam mengidentifikasi program kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur sesuai dengan prosedur
  - 4.3 Teliti dalam memeriksa kemajuan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur sesuai dengan program kerja
  - 4.4 Teliti dan bertanggung jawab dalam memeriksa kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi detail Arsitektur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - 4.5 Cermat dalam menginventarisasi data pengawasan pekerjaan konstruksi detail Arsitektur yang telah selesai sesuai dengan prosedur
  - 4.6 Cermat dan bertanggung jawab dalam mengawasi proses perawatan dan/atau perbaikan detail Arsitektur berdasarkan metode kerja
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dan tanggung jawab dalam memeriksa kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi detail Arsitektur sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - 5.2 Kecermatan dan tanggung jawab dalam mengawasi proses perawatan dan/atau perbaikan detail Arsitektur berdasarkan metode kerja

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.017.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengawasi Pekerjaan Selubung Bangunan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memeriksa persiapan, mengawasi proses, dan melakukan pengawasan proses perawatan dan/atau perbaikan hasil pekerjaan konstruksi selubung bangunan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memeriksa persiapan pekerjaan konstruksi selubung bangunan	<p>1.1 Izin kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi <b>selubung bangunan</b> diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.2 <b>Dokumen teknis</b> diinterpretasi sesuai dengan standar.</p> <p>1.3 Kondisi lokasi kerja selubung bangunan diperiksa sesuai dengan ketentuan.</p> <p>1.4 Program kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi selubung bangunan diidentifikasi sesuai dengan standar.</p> <p>1.5 Mutu bahan selubung bangunan diverifikasi sesuai dengan standar.</p> <p>1.6 Kebutuhan <i>mockup</i> diidentifikasi sesuai dengan dokumen teknis.</p> <p>1.7 Kesesuaian jenis, metode, dan spesifikasi <i>mockup</i> diperiksa sesuai dengan dokumen teknis.</p> <p>1.8 Peralatan dan perlengkapan diperiksa sesuai dengan ketentuan.</p> <p>1.9 Surat persetujuan terhadap mutu material, peralatan, dan perlengkapan dibuat sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.10 Rekomendasi izin pelaksanaan pekerjaan konstruksi selubung bangunan dibuat sesuai dengan ketentuan.</p> <p>1.11 Rekomendasi izin pelaksanaan pekerjaan konstruksi selubung bangunan diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.</p>
2. Mengawasi proses pekerjaan konstruksi selubung bangunan	<p>2.1 Kemajuan pekerjaan konstruksi selubung bangunan diperiksa sesuai dengan program kerja.</p> <p>2.2 Kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi selubung bangunan diperiksa sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.3 Data pengawasan pekerjaan konstruksi selubung bangunan yang telah selesai diinventarisasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.4 Hasil pemeriksaan pekerjaan konstruksi selubung bangunan dibuat dalam daftar simak sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.5 Hasil pemeriksaan pekerjaan konstruksi selubung bangunan diinformasikan</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.
3. Melakukan pengawasan proses perawatan dan/atau perbaikan hasil pekerjaan konstruksi selubung bangunan	3.1 Catatan dan rekomendasi hasil pengawasan pekerjaan konstruksi selubung bangunan diinventarisasi sesuai dengan prosedur. 3.2 Proses perawatan dan/atau perbaikan selubung bangunan diawasi berdasarkan metode kerja. 3.3 Catatan hasil pengawasan perawatan dan/atau perbaikan pekerjaan konstruksi selubung bangunan dibuat sesuai dengan prosedur. 3.4 Catatan hasil pengawasan perawatan dan/atau perbaikan pekerjaan konstruksi selubung bangunan diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pengawasan pekerjaan selubung bangunan.
  - 1.2 Selubung bangunan meliputi namun tidak terbatas pada fasad/dinding luar, atap, plafon luar/overstek, kaca dan *curtain wall*, *sun shading/secondary skin*, lantai eksterior, dan elemen drainase dan pelindung.
  - 1.3 Dokumen teknis meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.3.1 Gambar perencanaan selubung bangunan.
    - 1.3.2 Gambar detail selubung bangunan.
    - 1.3.3 *Shop drawing* selubung bangunan.
    - 1.3.4 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).
    - 1.3.5 *Bill of Quantity* (BoQ).
    - 1.3.6 Metode pelaksanaan pekerjaan.
    - 1.3.7 *Data sheet* dan sertifikat produk.
    - 1.3.8 Dokumen uji dan *submittal*.
  - 1.4 Pihak terkait meliputi tidak terbatas pada pemberi tugas, manajemen konstruksi (jika ada), kontraktor utama, subkontraktor, dan Arsitek.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat ukur dan teknologi yang mendukung
    - 2.1.2 Alat pengolah data
    - 2.1.3 Alat pencetak data
    - 2.1.4 Alat dokumentasi
    - 2.1.5 Media penyimpanan data
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.2.3 Alat komunikasi
    - 2.2.4 Daftar simak
    - 2.2.5 Dokumen teknis

3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Cagar Budaya yang Dilestarikan
  - 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
  - 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2023 tentang Bangunan Gedung Cerdas
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Organization for Standardization (ISO) 10845 Construction Procurement*
    - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1728 tentang Tata Cara Pelaksanaan Mendirikan Bangunan Gedung
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Praktik baku bangunan gedung dan jembatan baja (*American National Standards Institute (ANSI)/American Institute of Steel Construction (AISC) 303-16, IDT*)
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) *International Organization for Standardization (ISO) 9001* tentang Sistem manajemen mutu – Persyaratan (ISO 9001, IDT)
    - 4.2.5 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem fasad dan selubung
    - 3.1.2 Material ruang luar
    - 3.1.3 Sistem *waterproofing* dan insulasi
    - 3.1.4 Standar kinerja selubung
    - 3.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memeriksa sesuai dengan gambar kerja
    - 3.2.2 Mengidentifikasi potensi cacat kinerja
    - 3.2.3 Menggunakan alat ukur
    - 3.2.4 Menghitung bobot prestasi pekerjaan
    - 3.2.5 Menyampaikan instruksi teknis
    - 3.2.6 Mendokumentasikan temuan lapangan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam menginterpretasikan dokumen teknis sesuai dengan standar
  - 4.2 Teliti dalam mengidentifikasi program kerja pelaksanaan pekerjaan konstruksi selubung bangunan sesuai dengan standar
  - 4.3 Teliti dalam memeriksa kemajuan pekerjaan konstruksi selubung bangunan sesuai dengan program kerja
  - 4.4 Teliti dan bertanggung jawab dalam memeriksa kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi selubung bangunan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - 4.5 Cermat dalam menginventarisasi data pengawasan pekerjaan konstruksi selubung bangunan yang telah selesai sesuai dengan prosedur
  - 4.6 Cermat dan bertanggung jawab dalam mengawasi proses perawatan dan/atau perbaikan selubung bangunan berdasarkan metode kerja
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dan tanggung jawab dalam memeriksa kualitas dan kuantitas hasil pekerjaan konstruksi selubung bangunan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - 5.2 Kecermatan dan tanggung jawab dalam mengawasi proses perawatan dan/atau perbaikan selubung bangunan berdasarkan metode kerja

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.018.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Aspek Integrasi Sistem pada Rancangan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun rencana dan melakukan pengawasan pelaksanaan pekerjaan perkerjasama Arsitektur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyusun rencana pengawasan aspek perkerjasama Arsitektur	1.1 <b>Aspek perkerjasama Arsitektur</b> dalam rencana pengendalian pekerjaan diidentifikasi sesuai dengan prosedur dan ketentuan. 1.2 Aspek perkerjasama Arsitektur dalam rencana pengendalian pekerjaan ditelaah sesuai dengan prosedur dan ketentuan. 1.3 Usulan metode pengawasan pekerjaan perkerjasama Arsitektur diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur. 1.4 <b>Rencana pengawasan aspek perkerjasama Arsitektur</b> dibuat sesuai dengan prosedur dan ketentuan.
2. Melakukan pengawasan pelaksanaan pekerjaan perkerjasama Arsitektur	2.1 Pekerjaan perkerjasama Arsitektur diperiksa sesuai dengan jadwal dan program kerja. 2.2 <b>Hasil uji pekerjaan perkerjasama Arsitektur</b> divalidasi sesuai dengan standar. 2.3 Rekomendasi hasil pemeriksaan dibuat sesuai dengan ketentuan. 2.4 Rekomendasi hasil pemeriksaan diinformasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur. 2.5 Catatan hasil pengawasan dibuat sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pekerjaan mengevaluasi aspek integrasi sistem Rancangan Arsitektur pada tahapan pengawasan pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
  - 1.2 Aspek perkerjasama Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada:
    - 1.2.1 Integrasi rekayasa sistem struktur dan Arsitektur.
    - 1.2.2 Integrasi Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing (MEP) dan Arsitektur.
    - 1.2.3 Integrasi aspek sistem keselamatan jiwa dan kepatuhan peraturan.
    - 1.2.4 Integrasi aspek kinerja lingkungan.
  - 1.3 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek, kontraktor, konsultan manajemen konstruksi, dan pemberi tugas.
  - 1.4 Rencana pengawasan aspek perkerjasama Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada aspek penilaian, alat ukur, alat dokumentasi, *form* inspeksi, prosedur, dan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

- 1.5 Hasil uji pekerjaan perkerayaan Arsitektur meliputi namun tidak terbatas pada laporan pengetesan dan pengujian (*testing & commissioning*).
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Alat pencetak data
    - 2.1.3 Alat ukur
    - 2.1.4 Alat dokumentasi
    - 2.1.5 Media penyimpanan data
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Dokumen teknis
    - 2.2.2 Dokumen standar
    - 2.2.3 Daftar simak evaluasi integrasi sistem
    - 2.2.4 Alat komunikasi
    - 2.2.5 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 2 Tahun 2020 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2016 tentang Izin Mendirikan Bangunan Gedung
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Organization for Standardization (ISO) 10845 Construction Procurement*
    - 4.2.2 *International Organization for Standardization (ISO) 22058 Construction Procurement – Guidance on Strategy and Tactics*
    - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) 03:1728 tentang Pedoman Mendirikan Bangunan Gedung
    - 4.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Praktik baku bangunan gedung dan jembatan baja (*American National Standards Institute (ANSI)/American Institute of Steel Construction (AISC) 303-16, IDT*)
    - 4.2.5 Standar Nasional Indonesia (SNI) *International Organization for Standardization (ISO) 9001* tentang Sistem manajemen mutu - Persyaratan (ISO 9001, IDT)

- 4.2.6 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip koordinasi antar disiplin
    - 3.1.2 Standar teknis dan regulasi
    - 3.1.3 Teknologi material dan konstruksi
    - 3.1.4 Sistem keselamatan bangunan
    - 3.1.5 Prinsip aksesibilitas universal
    - 3.1.6 Metode analisis kinerja lingkungan
    - 3.1.7 *Shop drawing*
    - 3.1.8 *As built drawing*
    - 3.1.9 Metode survei
    - 3.1.10 Pengolahan data
    - 3.1.11 Integrasi sistem bangunan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca dan mereviu gambar koordinasi antar disiplin serta kesesuaiannya di lapangan
    - 3.2.2 Menganalisis konflik antar disiplin
    - 3.2.3 Menilai perancangan dari segi fungsional, teknis, dan estetika
    - 3.2.4 Menggunakan perangkat lunak dan/atau teknologi pendukung integrasi
    - 3.2.5 Komunikasi lintas disiplin
    - 3.2.6 Mengatur pelaksanaan pengumpulan data
    - 3.2.7 Menginventarisasi data
    - 3.2.8 Menginterpretasikan data
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam menelaah aspek perancangan Arsitektur dalam rencana pengendalian pekerjaan sesuai dengan prosedur dan ketentuan
  - 4.2 Cermat dalam membuat rencana pengawasan aspek perancangan Arsitektur sesuai dengan prosedur dan ketentuan
  - 4.3 Teliti dalam memeriksa pekerjaan perancangan Arsitektur sesuai dengan jadwal dan program kerja
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa pekerjaan perancangan Arsitektur sesuai dengan jadwal dan program kerja

- KODE UNIT** : **N.71ARS00.019.1**  
**JUDUL UNIT** : **Mengevaluasi Unsur Pasca Huni (*Post-Occupancy*) pada Rancangan Arsitektur**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mempersiapkan evaluasi dan mengevaluasi data operasional bangunan (*post-occupancy*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mempersiapkan evaluasi operasional bangunan ( <i>post-occupancy</i> )	1.1 Tujuan evaluasi diidentifikasi sesuai dengan ketentuan. 1.2 Metode evaluasi ditentukan sesuai dengan tujuan evaluasi dan ketentuan. 1.3 Instrumen evaluasi disusun sesuai dengan metode evaluasi. 1.4 Rencana kerja dibuat sesuai dengan ketentuan.
2. Mengevaluasi data operasional bangunan ( <i>post-occupancy</i> )	2.1 <b>Data operasional bangunan</b> diinventarisasi sesuai dengan standar. 2.2 Data operasional bangunan diinterpretasikan sesuai dengan ketentuan. 2.3 Permasalahan dan potensi peningkatan sistem diidentifikasi sesuai dengan standar. 2.4 Penilaian pasca-huni dilakukan berdasarkan hasil interpretasi data operasional bangunan. 2.5 <b>Rekomendasi operasional</b> dibuat sesuai dengan penilaian pasca-huni. 2.6 Rekomendasi operasional diinformasikan kepada <b>pihak terkait</b> sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pekerjaan mengevaluasi unsur pasca huni (*post-occupancy*) Rancangan Arsitektur.
  - 1.2 Data operasional bangunan meliputi:
    - 1.2.1 Data teknis sistem bangunan meliputi namun tidak terbatas pada kinerja fisik bangunan, kualitas konstruksi dan material, dan aspek fungsional bangunan.
    - 1.2.2 Data sosial-perseptual penghuni meliputi namun tidak terbatas pada kenyamanan, keamanan, kemudahan penggunaan, kepuasan visual, dan persepsi kualitas ruang.
  - 1.3 Pihak terkait meliputi namun tidak terbatas pada Arsitek, kontraktor, konsultan manajemen konstruksi, dan pemberi tugas.
  - 1.4 Rekomendasi operasional meliputi namun tidak terbatas pada pembongkaran, peningkatan kualitas, dan/atau pemeliharaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Alat pencetak data

- 2.1.3 Alat ukur
- 2.1.4 Alat dokumentasi
- 2.1.5 Media penyimpanan data
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Dokumen teknis (*as built drawing*)
  - 2.2.2 Instrumen survei bangunan
  - 2.2.3 Instrumen survei pengguna
  - 2.2.4 Daftar simak kinerja lingkungan
  - 2.2.5 Alat komunikasi
  - 2.2.6 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
  - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
  - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27 Tahun 2018 tentang Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung
  - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 18 Tahun 2021 tentang Standar Pembongkaran Bangunan Gedung
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *International Organization for Standardization (ISO) 10845 Construction Procurement*
    - 4.2.2 *International Organization for Standardization (ISO) 22058 Construction Procurement – Guidance on Strategy and Tactics*
    - 4.2.3 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau
    - 4.2.4 Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22 Tahun 2024 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Cerdas Tahap Pemanfaatan dan Pemeriksaan Kinerja Bangunan Gedung Cerdas Tahap Pembongkaran
    - 4.2.5 Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 3 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau Untuk Klas Bangunan 1a
    - 4.2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6196 tentang Prosedur Audit Energi pada Bangunan Gedung
    - 4.2.7 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6197 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan

- 4.2.8 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6389 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung
- 4.2.9 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6390 tentang Konservasi Energi Sistem Tata Udara Bangunan Gedung
- 4.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI) *International Organization for Standardization (ISO) 9001* tentang Sistem manajemen mutu – Persyaratan (ISO 9001, IDT)
- 4.2.11 Prosedur Operasi Standar (POS) terkait baik dari pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tersedia

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses, dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan kombinasi metode: wawancara, studi kasus, tertulis, observasi, dan/atau portofolio.
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan di *workshop*, kelas dan/atau tempat kerja, serta di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip evaluasi pasca huni
    - 3.1.2 Teori kinerja bangunan
    - 3.1.3 Standar kenyamanan ruang
    - 3.1.4 Ergonomi dan perilaku pengguna
    - 3.1.5 Pengolahan data kualitatif dan kuantitatif
    - 3.1.6 Perawatan dan manajemen fasilitas
    - 3.1.7 Metode survei
    - 3.1.8 Pengolahan data
    - 3.1.9 Integrasi sistem bangunan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melakukan survei lapangan
    - 3.2.2 Menyusun dan mengolah instrument survei
    - 3.2.3 Menganalisis data kinerja ruang
    - 3.2.4 Menganalisis perilaku pengguna
    - 3.2.5 Menggunakan alat ukur teknis
    - 3.2.6 Merekomendasikan perbaikan rancangan
    - 3.2.7 Mengatur pelaksanaan pengumpulan data
    - 3.2.8 Menginventarisasi data
    - 3.2.9 Menginterpretasikan data
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam membuat rencana kerja sesuai dengan ketentuan
  - 4.2 Teliti dalam menginterpretasikan data operasional bangunan sesuai dengan ketentuan
  - 4.3 Cermat dalam melakukan penilaian pasca-huni berdasarkan hasil interpretasi data operasional bangunan
  - 4.4 Bertanggung jawab membuat rekomendasi operasional sesuai dengan penilaian pasca-huni

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan penilaian pasca-huni berdasarkan hasil interpretasi data operasional bangunan

BAB III  
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektural dan Enjinering; Pengujian dan Analisis Teknis Bidang Arsitektur, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI