



MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 51 TAHUN 2022

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL
PADA JABATAN KERJA *COST ESTIMATOR* BIDANG KONSTRUKSI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 10 Desember 2021 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai surat Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor BK 0501-Kt/117 tanggal 26 April 2022 perihal permohonan Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi;

- 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 Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
 2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
 3. 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);
 4. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 5. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
 7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
 8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL PADA JABATAN KERJA *COST ESTIMATOR* BIDANG KONSTRUKSI.
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi, 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 dan pelatihan serta 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 Perumahan Rakyat 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 : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Mei 2022

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 51 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL PADA
JABATAN KERJA *COST ESTIMATOR* BIDANG
KONSTRUKSI

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi dengan diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja beserta peraturan pelaksanaannya yaitu tertuang dalam 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 menyatakan bahwa setiap tenaga kerja konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja. Sertifikat kompetensi kerja merupakan tanda bukti pengakuan kompetensi tenaga kerja konstruksi. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Pada beberapa ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi pada Pasal 5 perubahan yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja dimana Pemerintah Pusat memiliki kewenangan diantaranya:

1. Pasal 5 ayat (4) poin a yaitu mengembangkan standar kompetensi kerja dan pelatihan Jasa Konstruksi.
2. Pasal 5 ayat (4) poin d yaitu mengembangkan sistem sertifikasi kompetensi tenaga kerja konstruksi.

3. Pasal 5 ayat (6) poin d yaitu memberikan dukungan pembiayaan terhadap penyelenggaraan Sertifikasi Kompetensi Kerja (SKK).

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Pasal 10 ayat (2) menjelaskan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja, serta pada Pasal 10 ayat (4) ketentuan mengenai tata cara penetapan standar kompetensi kerja diatur dengan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Hal ini juga diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional dijelaskan juga mengenai program pelatihan kerja yaitu pada Pasal 3 huruf (b) yang menyatakan bahwa prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja. Pada Pasal 4 ayat (1) program pelatihan kerja disusun berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), Standar Internasional dan/atau Standar Khusus. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional Pasal 7 menjelaskan beberapa aturan mengenai SKKNI diantaranya:

1. SKKNI disusun berdasarkan kebutuhan lapangan usaha yang sekurang-kurangnya memuat kompetensi teknis, pengetahuan, dan sikap kerja.
2. SKKNI dikelompokkan ke dalam jenjang kualifikasi dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan/atau jenjang jabatan.
3. Pengelompokkan SKKNI ke dalam jenjang kualifikasi dilakukan berdasarkan tingkat kesulitan pelaksanaan pekerjaan, sifat pekerjaan, dan tanggung jawab pekerjaan.
4. Rancangan SKKNI dibakukan melalui forum konvensi antara asosiasi profesi, pakar dan praktisi untuk sektor, subsektor dan bidang tertentu dan ditetapkan dengan Peraturan Menteri.

Peraturan yang mengatur mengenai SKKNI ini tertuang di dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia merupakan rumusan kemampuan

kerja yang mencakup 3 (tiga) aspek yaitu aspek pengetahuan, aspek keterampilan dan/atau keahlian serta aspek sikap kerja.

Penyusunan rancangan SKKNI ini merupakan serangkaian kegiatan perbaikan dan pengembangan secara sistematis yang disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan dan persyaratan dalam mengestimasi biaya pekerjaan dalam dunia industri konstruksi. Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum, perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) dibagi menjadi 4 (empat) bagian yang terdiri dari Bidang Umum, Bidang Sumber Daya Air, Bidang Bina Marga dan Bidang Cipta Karya. Penyusunan SKKNI ini diharapkan dapat mencakup keempat bidang pekerjaan konstruksi tersebut.

Untuk itu diperlukannya penyusunan SKKNI yang sistematis dan terukur dengan baik. Sehingga kompetensi yang diharapkan dapat terwujud sesuai dengan sasaran dan tujuan dari pekerjaan dengan indikator terhadap kualitas, standar dan mutu dengan waktu yang ditentukan di dalam perhitungan pekerjaan estimasi biaya. Indikator tersebut sangat penting dalam mengukur produktivitas tenaga kerja sehingga perhitungan biaya pekerjaan dapat menentukan daya saing. Penyusunan SKKNI ini juga bertujuan untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional.

B. Pengertian

1. *Bill of Quantity*

Bill of Quantity (BoQ) atau Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan nilai estimasi biaya dalam suatu proyek konstruksi yang dijabarkan secara detail dan terinci yang berisi tiga hal pokok yaitu deskripsi pekerjaan, kuantitas pekerjaan dan harga satuan pekerjaan.

2. Daftar simak

Daftar simak merupakan rincian dari satu kesatuan kegiatan dan langkah dari suatu kegiatan yang digunakan untuk mempermudah pemeriksaan dan pedoman dalam pelaksanaan kegiatan.

3. *Database*

Database merupakan kumpulan dari berbagai sumber data dan informasi proyek sejenis, proyek sebelumnya, *update* harga dan subkontraktor yang dilakukan untuk mengkompilasi hasil survei yang dilakukan sesuai dengan waktu yang berlaku.

4. *Cost estimator*

Cost estimator adalah seseorang yang dapat memperkirakan, menghitung dan menganalisa suatu biaya secara detail dengan perhitungan manual dan/atau dengan bantuan *software* pada suatu proyek konstruksi.

5. Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku tersebut diasah.

6. Kelompok kerja (Pokja)

Kelompok kerja (Pokja) merupakan sekelompok kerja yang terdiri dari pejabat fungsional pengadaan yang bertugas untuk melaksanakan kegiatan pemilihan Penyedia Barang/Jasa di Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah/Institusi.

7. Pajak Pertambahan Nilai (PPN)

Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah pungutan yang dikenakan dalam setiap proses produksi maupun distribusi yang dibebankan atas transaksi jual beli barang dan jasa yang dilakukan oleh wajib pajak.

8. Pengguna jasa

Pengguna jasa adalah pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan jasa konstruksi.

9. Penyedia jasa

Penyedia jasa adalah pemberi layanan jasa konstruksi.

10. *Quick count*

Quick count adalah suatu perhitungan estimasi biaya yang dilakukan dengan cepat sebagai suatu gambaran dalam menghitung

nilai suatu proyek sebagai pertimbangan dalam penentuan suatu lelang pekerjaan.

11. Sertifikasi

Sertifikasi adalah suatu proses uji kompetensi yang dibuat untuk tenaga kerja yang sudah memenuhi persyaratan tertentu, berupa kualifikasi akademik dan kompetensi untuk mengungkapkan kemampuan seseorang sebagai landasan pemberian sertifikat profesional.

12. Standar kompetensi

Standar kompetensi adalah pernyataan ukuran atau patokan tentang kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan maupun perilaku tersebut diasah.

13. Sumber daya

Sumber daya merupakan suatu sarana yang terdiri atas tenaga kerja, material, peralatan, metode, uang atau modal, informasi, dan waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan kegiatan proyek agar dapat mencapai tujuan dan sasaran proyek secara efektif dan efisien.

14. Vendor atau rekanan

Vendor atau rekanan adalah suatu perusahaan yang menyediakan maupun memproduksi barang atau jasa kepada pihak pengguna.

15. *Work Instruction* (WI)

Work Instruction (WI) atau Instruksi Kerja (IK) merupakan petunjuk kerja yang menjelaskan dan merinci tahapan suatu pekerjaan dan/atau suatu perintah yang disediakan untuk membantu dalam melaksanakan suatu pekerjaan dengan baik dan benar sesuai dengan prosedur yang ada.

16. *Work Breakdown Structure* (WBS)

Work Breakdown Structure (WBS) merupakan suatu metode pengorganisasian proyek yang digunakan dengan memecah atau

membagi pekerjaan ke dalam subbagian kegiatan yang lebih kecil, detail dan terperinci sehingga menjadi pelaporan yang sistematis.

C. Penggunaan SKKNI

Standar kompetensi diperlukan dibidang pelatihan kerja 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 pelatihan yang meliputi pengembangan kurikulum silabus dan modul, dan evaluasi hasil pelatihan.
 - b. Menjadi acuan pengajuan akreditasi lembaga pelatihan kerja, pelatihan dan penilaian.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
 - d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Tim Komite SKKNI

Susunan komite standar kompetensi pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Jasa Konstruksi ditetapkan melalui keputusan Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 342/KPTS/Dk/2016 tanggal 28 Oktober 2016 tentang Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi Direktur Jenderal Bina Konstruksi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar SKKNI pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua
2.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua
3.	Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua Harian merangkap Anggota
4.	Direktur Kelembagaan dan Sumberdaya Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
5.	Direktur Pengembangan Jasa Konstruksi	Anggota
6.	Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi	Wakil Ketua merangkap Anggota
7.	Kepala Sub Direktorat Standar dan Materi Kompetensi, Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
8.	Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
9.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
10.	Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
11.	Sekretaris Direktorat Jenderal Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
12.	Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota

NO.	JABATAN/UNIT KERJA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
13.	Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
14.	Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
15.	Kepala Pusat Penelitian Kompetensi dan Pemantauan Kinerja, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
16.	Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan Tim Perumus SKKNI Sektor Jasa Konstruksi Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Tahun Anggaran 2021 sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 11/KPTS/Kt/2021, tanggal 26 Juni 2021 tentang Pembentukan Tim Perumus SKKNI Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus SKKNI pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi

NO.	NAMA	INSTANSI / LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Rini Trisno Lestari, S.T., M.T.	Universitas Pancasila - Praktisi	Ketua
2.	Eka Sasmita Mulya, S.T., M.Si.	Politeknik Negeri Jakarta – Praktisi	Sekretaris
3.	Edi Pramono S.T., M.M.	Politeknik Negeri Jakarta – Praktisi	Anggota
4.	Ayu Herzanita Y, S.T., M.T.	Universitas Pancasila - Praktisi	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI / LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
5.	Rasita Mulyati, S.T., M.T.	Direktorat Bendungan dan Danau, DJSDA – Kementerian PUPR	Anggota

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan Tim Verifikasi SKKNI Bidang Keahlian/Keterampilan Sektor Jasa Konstruksi Direktorat Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Tahun Anggaran 2021 dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Direktur Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 06/KPTS/Kt/2021, tanggal 8 Juni 2021 tentang Pembentukan Tim Verifikasi SKKNI dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi SKKNI pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi

NO.	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3
1.	Dwi Asika Sari, S.T., M.Tech.	Ketua Tim
2.	Yanuar Tri Kurniawan, S.T., M.Eng.	Anggota
3.	Robby Adriadinata, A.Md.	Anggota
4.	Dwi Andika, S.E.	Anggota
5.	Dhian Dharma Prayuda, S.T., M.Eng.	Anggota
6.	Vinda Chairani Oktaviani, S.T.	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
Melaksanakan perhitungan biaya perkiraan pekerjaan bidang konstruksi	Merencanakan pekerjaan estimasi biaya		Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	
			Melaksanakan komunikasi dengan pihak terkait	
	Melaksanakan perhitungan biaya perkiraan pekerjaan	Melaksanakan pekerjaan persiapan perhitungan biaya pekerjaan		Melaksanakan pekerjaan persiapan perhitungan perkiraan pekerjaan
				Melaksanakan survei lokasi pekerjaan dan sumber daya
		Melakukan perhitungan perkiraan pekerjaan		Menghitung kuantitas pekerjaan sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi pekerjaan
				Melaksanakan survei harga satuan dasar
				Menganalisis harga satuan dasar
				Menetapkan pemilihan harga satuan dasar
				Menghitung harga satuan pekerjaan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melaksanakan perhitungan harga perkiraan pekerjaan secara rinci
			Membuat laporan estimasi biaya

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	F.42CEK00.001.1	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
2.	F.42CEK00.002.1	Melaksanakan Komunikasi dengan Pihak Terkait
3.	F.42CEK00.003.1	Melaksanakan Pekerjaan Persiapan Perhitungan Perkiraan Pekerjaan
4.	F.42CEK00.004.1	Melaksanakan Survei Lokasi Pekerjaan dan Sumber Daya
5.	F.42CEK00.005.1	Menghitung Kuantitas Pekerjaan Sesuai dengan Gambar Rencana dan Spesifikasi Pekerjaan
6.	F.42CEK00.006.1	Melaksanakan Survei Harga Satuan Dasar
7.	F.42CEK00.007.1	Menganalisis Harga Satuan Dasar
8.	F.42CEK00.008.1	Menetapkan Pemilihan Harga Satuan Dasar
9.	F.42CEK00.009.1	Menghitung Harga Satuan Pekerjaan
10.	F.42CEK00.010.1	Melaksanakan Perhitungan Harga Perkiraan Pekerjaan Secara Rinci
11.	F.42CEK00.011.1	Membuat Laporan Estimasi Biaya

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **F.42CEK00.001.1**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan penerapan keselamatan konstruksi di tempat kerja	<p>1.1 Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Pengendalian dan Peluang (IBPRP) diinterpretasikan berdasarkan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) sesuai dengan kondisi lapangan pekerjaan.</p> <p>1.2 Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) dipilih sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.3 Kelaikan peralatan APD dan APK diperiksa berdasarkan standar.</p> <p>1.4 Perlengkapan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) disiapkan berdasarkan standar.</p>
2. Melaksanakan ketentuan keselamatan konstruksi sesuai lingkup kerja	<p>2.1 Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Pengendalian dan Peluang (IBPRP) diterapkan di lingkup kerja berdasarkan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK).</p> <p>2.2 APD dan P3K digunakan sesuai dengan kebutuhan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku dan diterapkan sebagai acuan dalam melakukan pekerjaan persiapan dan menerapkan sistem keselamatan konstruksi pada tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.

- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada dibawah kendali estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.1.3 Perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Kerja (P3K)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 15 Tahun 2008 tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Tempat Kerja
 - 3.3 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika dan etos kerja perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO 45001:2018 tentang pedoman untuk Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4.2.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) Keselamatan Konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menerapkan keselamatan konstruksi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik, simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Identifikasi Bahaya Penilaian Risiko, Pengendalian dan Peluang (IBPRP) yang ada di dalam Rencana Kerja Konstruksi (RKK)

3.1.2 Jenis, kegunaan dan penggunaan APD, APK dan P3K

3.1.3 Dokumen Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Memilih APD dan P3K yang digunakan

3.2.2 Memeriksa kondisi APD, APK dan P3K

3.2.3 Menjaga keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memeriksa kelaikan peralatan APD dan P3K
 - 4.2 Taat dalam menggunakan APD dan P3K sesuai ketentuan

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menginterpretasikan IBPRP berdasarkan RKK sesuai dengan kondisi lapangan pekerjaan

KODE UNIT : F.42CEK00.002.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Komunikasi dengan Pihak Terkait

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan komunikasi dengan pihak terkait.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginterpretasikan data dan informasi yang diterima terkait dengan pekerjaan	1.1 Data dan informasi diidentifikasi berdasarkan sumber data atau internet sesuai dengan peraturan. 1.2 Data dan informasi dibuat dalam bentuk daftar simak (<i>check list</i>). 1.3 Daftar simak data dan informasi diperiksa kesesuaiannya dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan.
2. Mengomunikasikan data dan informasi kepada pihak terkait	2.1 Daftar simak data dan informasi dijelaskan kepada pihak terkait. 2.2 Masukan ide atau pendapat tentang pelaksanaan komunikasi dievaluasi sebagai bahan perbaikan. 2.3 Pelaksanaan komunikasi dilaksanakan sesuai dengan jadwal pekerjaan.
3. Melaksanakan koordinasi dengan pihak terkait	3.1 Rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait disusun sesuai dengan jadwal pekerjaan. 3.2 Koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait dilakukan sesuai dengan jadwal pekerjaan. 3.3 Hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dievaluasi kesesuaiannya dengan rencana semula. 3.4 Hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan yang sesuai disimpan sebagai <i>database</i> pekerjaan berikutnya yang terkait atau sejenis.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai acuan dalam melaksanakan komunikasi dengan pihak terkait.
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
- 1.4 Dokumen yang berisi dokumen lelang, gambar, *Bill of Quantity* (BoQ), spesifikasi pekerjaan dan metode rencana harus tersedia secara lengkap.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Alat pengolah data beserta perangkat lunak

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Buku peraturan internal perusahaan
- 2.2.2 Informasi jadwal kerja pihak terkait
- 2.2.3 Dokumen yang berisi gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana
- 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 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

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika dan etos kerja perusahaan

4.2 Standar

4.2.1 Manual Perusahaan

4.2.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) tata cara komunikasi

4.2.3 *Work Instruction* (WI) pengendalian dokumen

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan komunikasi dengan pihak terkait.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Manual buku perusahaan

3.1.2 Dokumen yang berisi dokumen lelang, gambar, *Bill of Quantity* (BoQ), spesifikasi pekerjaan dan metode rencana

3.1.3 Metode komunikasi

3.1.4 Metode pengendalian dokumen

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dengan sikap kerja yang profesional dalam tim kerja dan pihak-pihak terkait
- 3.2.2 Mengidentifikasi ruang lingkup pekerjaan, spesifikasi teknis dan metode pelaksanaan konstruksi
- 3.2.3 Melakukan kerja sama, baik di dalam maupun di luar lingkungan kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Cermat dalam melakukan identifikasi data dan informasi berdasarkan peraturan
- 4.2 Cermat dan teliti dalam memeriksa kesesuaiannya daftar simak data dan informasi dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan
- 4.3 Teliti dalam menjelaskan data dan informasi kepada pihak terkait
- 4.4 Cermat dalam mengevaluasi masukan ide atau pendapat sebagai bahan perbaikan
- 4.5 Cermat dan teliti dalam dalam rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait disusun sesuai jadwal pekerjaan

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait sesuai dengan jadwal pekerjaan yang telah disusun
- 5.2 Kecermatan dalam mengevaluasi hasil kesesuaian dengan rencana semula berdasarkan hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan

KODE UNIT : F.42CEK00.003.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Persiapan Perhitungan Perkiraan Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pekerjaan persiapan perhitungan perkiraan pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kelengkapan dan keabsahan dokumen, gambar, spesifikasi, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) beserta perubahannya ke dalam tabel telusur	<p>1.1 Persyaratan dokumen, gambar, spesifikasi, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) diidentifikasi kelengkapannya terhadap peraturan.</p> <p>1.2 Daftar simak (<i>checklist</i>) kelengkapan dokumen, gambar, spesifikasi, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) dibuat sesuai dengan keperluan lelang.</p> <p>1.3 Kelengkapan dokumen, gambar, spesifikasi, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) disusun sesuai daftar simak (<i>checklist</i>).</p> <p>1.4 Keabsahan dokumen, gambar, spesifikasi, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) beserta perubahannya diverifikasi sesuai dengan keperluan lelang.</p>
2. Membuat ringkasan dokumen lelang	<p>2.1 Dokumen lelang dikelompokkan berdasarkan <i>item</i> pekerjaan.</p> <p>2.2 Informasi terkait estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi pada dokumen lelang diidentifikasi untuk setiap <i>item</i> pekerjaan.</p> <p>2.3 Ringkasan dokumen lelang disusun secara sistematis berdasarkan urutan <i>item</i> pekerjaan.</p>
3. Menyusun persyaratan administrasi untuk dapat mengikuti rapat penjelasan, kantor dan lapangan	<p>3.1 Persyaratan administrasi yang diperlukan diidentifikasi berdasarkan dokumen lelang.</p> <p>3.2 Kelengkapan persyaratan administrasi untuk dapat mengikuti rapat penjelasan diperiksa kembali sesuai dengan dokumen lelang.</p> <p>3.3 Daftar pertanyaan pada persyaratan dokumen lelang dibuat sesuai dengan persyaratan administrasi.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan evaluasi dokumen lelang pada rapat penjelasan yang berkaitan dengan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi	4.1 Perbedaan yang didapat pada dokumen lelang diklarifikasi kepada panitia lelang Kelompok kerja (Pokja). 4.2 Hasil klarifikasi dokumen lelang dari panitia lelang disusun berdasarkan rapat penjelasan lelang.
5. Melakukan revisi dokumen sesuai dengan berita acara rapat penjelasan lelang	5.1 Tabel telusur dibuat sesuai dengan berita acara pada rapat penjelasan. 5.2 Hasil revisi dokumen divalidasi berdasarkan tabel telusur. 5.3 Perhitungan perkiraan biaya pekerjaan bidang konstruksi (<i>quick count</i>) dihitung berdasarkan revisi dokumen yang telah tervalidasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk memeriksa kelengkapan dan keabsahan dokumen beserta perubahannya, yang digunakan untuk membuat ringkasan data dari dokumen lelang untuk menyusun estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kesesuaian antara dokumen lelang, gambar, spesifikasi, *Bill of Quantity* (BoQ) ke dalam tabel telusur, yang digunakan untuk membuat ringkasan data dari dokumen lelang untuk menyusun estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat ringkasan dokumen yang telah diverifikasi dan digunakan untuk menyusun estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi dalam bentuk ringkasan data dari dokumen lelang.
- 1.5 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat perhitungan perkiraan biaya pekerjaan bidang konstruksi berdasarkan dokumen yang telah tervalidasi (*quick count*).

- 1.6 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.
- 1.7 Tabel telusur merupakan kumpulan data hasil penelusuran terhadap dokumen yang akan diverifikasi.
- 1.8 Dokumen berisi semua persyaratan kegiatan lelang, peraturan perundang-undangan, termasuk dengan dokumen rancangan kontrak.
- 1.9 Pada daftar simak juga berisikan tentang pemisahan lingkup pekerjaan berdasarkan parsial bangunan terkait fungsi bangunan yang akan dikerjakan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat dokumentasi

2.1.1 Alat pengolah data beserta perangkat lunak

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Format tabel telusur

2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.2.3 Dokumen lelang yang telah tervalidasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.4 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

- 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.6 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia
 - 3.7 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika dan etos kerja perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur pengendalian dokumen
 - 4.2.2 Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum Kementerian Pekerjaan Umum
 - 4.2.3 Manual perusahaan
 - 4.2.4 *Work Instruction* (WI) pengendalian dokumen
 - 4.2.5 *Standard Operating Procedure* (SOP) pekerjaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pekerjaan persiapan perhitungan perkiraan pekerjaan.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alat pengelolaan data beserta perangkat lunak
 - 3.1.2 Dokumen lelang
 - 3.1.3 Gambar teknik
 - 3.1.4 Standar-standar teknis dalam kegiatan konstruksi bidang konstruksi, baik yang berlaku secara nasional maupun internasional
 - 3.1.5 Dokumen, manual dan peraturan perusahaan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan pengolahan data beserta perangkat lunak
 - 3.2.2 Melakukan perhitungan perkiraan biaya pekerjaan bidang konstruksi dari dokumen lelang yang tervalidasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam mengelompokkan dokumen lelang berdasarkan *item* pekerjaan
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam membuat daftar pertanyaan pada persyaratan dokumen lelang dibuat sesuai dengan persyaratan administrasi
 - 4.3 Teliti dan cermat dalam mencari perbedaan yang didapat pada dokumen lelang yang akan diklarifikasi kepada panitia lelang
 - 4.4 Teliti dalam memeriksa hasil revisi dokumen yang telah divalidasi berdasarkan tabel telusur

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam perhitungan perkiraan biaya pekerjaan bidang konstruksi (*quick count*) dihitung berdasarkan revisi dokumen yang telah tervalidasi

KODE UNIT : F.42CEK00.004.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Survei Lokasi Pekerjaan dan Sumber Daya

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan survei lokasi pekerjaan dan sumber daya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun metode dan jadwal pelaksanaan survei lapangan	<ul style="list-style-type: none">1.1 Informasi umum tentang proyek dan sumber daya utama diidentifikasi sebagai bahan survei sesuai dengan spesifikasi teknis.1.2 Metode survei dipilih sesuai dengan kondisi lapangan.1.3 Langkah kerja disusun berdasarkan metode survei yang dipilih.1.4 Kebutuhan sumber daya dihitung berdasarkan metode survei.1.5 Jadwal pelaksanaan survei dibuat berdasarkan metode survei.
2. Melakukan survei kondisi dan situasi area serta akses jalan proyek	<ul style="list-style-type: none">2.1 Observasi kondisi dan situasi area serta akses jalan proyek dilaksanakan sesuai dengan dokumen.2.2 Kondisi area proyek dan alternatif akses jalan digambarkan dalam bentuk sketsa.2.3 Sketsa area proyek dibandingkan dengan proyek sejenis.2.4 Tata letak bangunan sementara ditentukan berdasarkan sketsa area proyek.
3. Mengumpulkan data sumber daya dan vendor yang diperlukan	<ul style="list-style-type: none">3.1 Informasi harga satuan dasar setempat diidentifikasi berdasarkan kebutuhan proyek.3.2 Sumber daya dan vendor yang diperlukan pada daerah dekat lokasi proyek didokumentasikan sesuai dengan kebutuhan proyek.3.3 Informasi atau data terkait sumber daya dan vendor dari proyek sejenis digunakan untuk keperluan perhitungan biaya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 Sumber daya dan vendor yang terbaik dipilih berdasarkan hasil survei.
4. Membuat laporan hasil survei	4.1 Data dan informasi untuk pembuatan laporan hasil survei dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 4.2 Laporan hasil survei disusun berdasarkan data dan informasi. 4.3 Laporan hasil survei lapangan divalidasi berdasarkan spesifikasi teknis. 4.4 Laporan hasil survei yang tervalidasi diinformasikan kepada atasan atau pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk memeriksa kelengkapan dan keabsahan dokumen beserta perubahannya, yang digunakan untuk melakukan survei lokasi pekerjaan dan sumber daya untuk menyusun estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengumpulkan data dan informasi lokasi pekerjaan dan sumber daya untuk menyusun estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyusun ringkasan data dari hasil survei lapangan dan sumber daya untuk menghitung estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.5 Seluruh pelaku pekerjaan yang berada di bawah kendali estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk bidang tugas masing-masing sesuai dengan ketentuan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat dokumentasi

- 2.1.2 Alat pengolah data beserta perangkat lunak
- 2.1.3 Alat survei
- 2.1.4 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.5 Kendaraan survei
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Prosedur dokumen pelaksanaan survei
 - 2.2.2 Dokumen survei dan data lelang
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 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
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.6 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia
 - 3.7 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika dan etos kerja perusahaan

4.2 Standar

- 4.2.1 Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum Kementerian Pekerjaan Umum
- 4.2.2 Manual perusahaan mengenai sumber daya dan vendor
- 4.2.3 *Standard Operating Procedure* (SOP) pekerjaan
- 4.2.4 *Work Instruction* (WI) pengendalian dokumen

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan survei lokasi pekerjaan dan sumber daya.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Alat pengolah data beserta perangkat lunak
- 3.1.2 Dokumen lelang
- 3.1.3 Gambar teknik
- 3.1.4 Metode pekerjaan
- 3.1.5 Dokumen, manual dan peraturan perusahaan dalam pelaksanaan survei
- 3.1.6 Peraturan adat dan daerah setempat

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengoperasikan alat pengolah data beserta perangkat lunak
- 3.2.2 Membaca gambar teknis
- 3.2.3 Menganalisa hasil survei lapangan dan sumber daya
- 3.2.4 Mengelola dan mengidentifikasi lokasi survei dan sumber daya
- 3.2.5 Menganalisa hasil survei terhadap dokumen lelang kemudian menyimpulkannya
- 3.2.6 Melakukan tindak lanjut dari hasil penyimpulan data survei lapangan dan sumber daya

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi informasi umum tentang proyek dan sumber daya utama sebagai bahan survei sesuai dengan spesifikasi teknis
- 4.2 Teliti dan cermat dalam melaksanakan observasi kondisi dan situasi area serta akses jalan proyek sesuai dengan dokumen
- 4.3 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi harga satuan dasar setempat berdasarkan kebutuhan proyek
- 4.4 Teliti dan cermat dalam mengumpulkan data dan informasi untuk pembuatan laporan hasil survei sesuai dengan prosedur

5. Aspek Kritis

- 5.1 Kecermatan dalam pemilihan metode survei sesuai dengan kondisi lapangan
- 5.2 Kecermatan dalam penyusunan laporan hasil survei berdasarkan data dan informasi

KODE UNIT : F.42CEK00.005.1

JUDUL UNIT : Menghitung Kuantitas Pekerjaan Sesuai dengan Gambar Rencana dan Spesifikasi Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menghitung kuantitas pekerjaan sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perhitungan kuantitas pekerjaan	<p>1.1 Materi perhitungan kuantitas pekerjaan ditentukan berdasarkan dokumen lelang.</p> <p>1.2 Gambar rencana, metode pekerjaan dan data spesifikasi teknis disusun berdasarkan dokumen lelang.</p> <p>1.3 Laporan hasil survei tervalidasi digunakan untuk perhitungan kuantitas pekerjaan.</p> <p>1.4 Dokumen kerja perusahaan dipilih untuk perhitungan kuantitas pekerjaan.</p> <p>1.5 Metode perhitungan kuantitas pekerjaan ditentukan berdasarkan <i>Work Instruction</i> (WI).</p>
2. Menganalisis kuantitas dan aktivitas pekerjaan	<p>2.1 Gambar rencana, metode pekerjaan dan spesifikasi teknis digunakan untuk diuraikan sesuai lingkup pekerjaan.</p> <p>2.2 <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) dibuat sesuai dengan lingkup pekerjaan.</p> <p>2.3 Kuantitas pekerjaan dan aktivitas dihitung sesuai dengan <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS).</p> <p>2.4 Hasil perhitungan kuantitas pekerjaan divalidasi sesuai dengan perubahan dokumen.</p>
3. Mengevaluasi kuantitas pekerjaan rekondisi/perbaikan	<p>3.1 Daftar pekerjaan rekondisi diidentifikasi sesuai perubahan pada gambar, metode pekerjaan dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.2 Daftar pekerjaan rekondisi yang teridentifikasi didetailkan sesuai perubahan pada gambar, metode pekerjaan dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.3 Kuantitas dihitung sesuai rincian daftar pekerjaan rekondisi.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menyusun laporan perhitungan kuantitas pekerjaan	4.1 Daftar kuantitas pekerjaan rekondisi dikumpulkan sesuai dengan prosedur. 4.2 Laporan hasil perhitungan kuantitas pekerjaan divalidasi sesuai dengan dokumen lelang. 4.3 Laporan perhitungan kuantitas pekerjaan yang tervalidasi diinformasikan kepada atasan langsung.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan perhitungan kuantitas pekerjaan sesuai dengan gambar rencana pada tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan perhitungan kuantitas pekerjaan pada konstruksi bidang konstruksi yang digunakan untuk mengitung volume pekerjaan sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi teknis pada tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.4 Aktivitas pekerjaan merupakan rincian dari pekerjaan yang akan dihitung di dalam Rancangan Anggaran Biaya (RAB).

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat hitung
- 2.1.3 Alat pengolah data beserta perangkat lunak

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Laporan hasil survei lapangan dan subkontraktor
- 2.2.2 Peraturan dan prosedur yang terkait dengan perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana

2.2.3 Data dan informasi yang diperoleh untuk melakukan perhitungan kuantitas

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.4 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

4. Norma dan Standar

4.1. Norma

4.1.1 Etika profesi

4.1.2 Etos kerja

4.2 Standar

4.2.1 Manual instruksi pekerjaan perhitungan kuantitas

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan perhitungan kuantitas pekerjaan sesuai gambar rencana, metode pekerjaan dan spesifikasi teknis.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem dan manual instruksi dalam perhitungan kuantitas pekerjaan
 - 3.1.2 Metode dan formula dalam perhitungan kuantitas pekerjaan yang digunakan
 - 3.1.3 Pengetahuan tentang alat pengelola data baik yang *hardware* dan *software* untuk melakukan perhitungan kuantitas pekerjaan
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan perhitungan kuantitas pekerjaan
 - 3.1.5 Gambar teknik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan dan mendeskripsikan dokumen lelang
 - 3.2.2 Mendeskripsikan hasil perhitungan kuantitas pekerjaan
 - 3.2.3 Menganalisis hasil perhitungan kuantitas pekerjaan
 - 3.2.4 Membandingkan hasil perhitungan kuantitas pekerjaan dengan dokumen lelang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menyiapkan dokumen kerja perusahaan dipilih untuk perhitungan kuantitas pekerjaan
 - 4.2 Cermat dalam menentukan metode perhitungan kuantitas pekerjaan ditentukan berdasarkan *Work Instruction* (WI)
 - 4.3 Teliti dalam menganalisis kuantitas pekerjaan dan aktivitas dihitung sesuai dengan *Work Breakdown Structure* (WBS)

- 4.4 Teliti dalam menganalisis kuantitas dihitung sesuai rincian daftar pekerjaan rekondisi
 - 4.5 Teliti dan cermat dalam menyusun laporan hasil perhitungan kuantitas pekerjaan divalidasi sesuai dengan dokumen lelang
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketelitian dalam menghitung kuantitas sesuai rincian daftar pekerjaan rekondisi

KODE UNIT : F.42CEK00.006.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Survei Harga Satuan Dasar

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan survei harga satuan dasar dan subkontraktor.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan survei harga vendor dan subkontraktor	<p>1.1 Harga satuan dasar dan subkontraktor diidentifikasi sesuai kebutuhan proyek.</p> <p>1.2 Data dan informasi <i>database</i> perusahaan mengenai harga satuan dasar dan subkontraktor disiapkan sesuai kebutuhan proyek.</p> <p>1.3 Daftar tambahan biaya akibat pajak disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.</p> <p>1.4 Data dan informasi harga satuan dasar dan subkontraktor dirangkum sesuai kebutuhan proyek.</p>
2. Mengomunikasikan data dan informasi harga dengan pihak vendor dan subkontraktor terkait	<p>2.1 Negosiasi potongan harga satuan dasar atau pekerjaan tertentu dilakukan sesuai kebutuhan proyek.</p> <p>2.2 Data dan informasi harga satuan dasar dan subkontraktor diinformasikan dengan pihak terkait.</p> <p>2.3 Data dan informasi harga satuan dasar dan subkontraktor didokumentasikan secara lengkap.</p>
3. Menyusun laporan hasil survei harga satuan dasar vendor dan subkontraktor	<p>3.1 Data dan informasi hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor dikompilasi sesuai prosedur yang ditetapkan.</p> <p>3.2 Laporan hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan survei harga satuan dasar dan subkontraktor pekerjaan pada konstruksi bidang konstruksi yang digunakan untuk menghitung estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.3 Data dan informasi hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor yang telah dilakukan memuat berita acara survei harga, jaminan kerja dan perjanjian khusus yang telah disepakati.
- 1.4 Negosiasi harga dengan memperhatikan masa berlaku potongan harga (kontrak harga).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat komunikasi
- 2.1.2 Internet
- 2.1.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.4 Tabel telusur
- 2.1.5 Alat pengolah data beserta perangkat lunak

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Gambar, spesifikasi, *Bill of Quantity* (BoQ) dokumen lelang
- 2.2.2 Peraturan dan prosedur yang terkait dengan survei harga satuan dasar dan subkontraktor
- 2.2.3 Data dan informasi yang diperoleh untuk melakukan survei harga satuan dasar dan subkontraktor

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 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
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etos kerja
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Peraturan dan manual instruksi pekerjaan survei harga satuan dasar dan subkontraktor
 - 4.2.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan
 - 4.2.3 *Work Instruction* (WI) pengendalian dokumen

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan survei lokasi pekerjaan dan sumber daya.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem dan manual instruksi dalam pelaksanaan survei harga satuan dasar dan subkontraktor
 - 3.1.2 Metode dan cara pelaksanaan survei harga satuan dasar dan subkontraktor
 - 3.1.3 Gambar, Spesifikasi dan *Bill of Quantity* (BoQ)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan dan mendeskripsikan dokumen lelang
 - 3.2.2 Mendeskripsikan hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor
 - 3.2.3 Menganalisis hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor
 - 3.2.4 Membandingkan hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi harga satuan dasar dan subkontraktor sesuai dengan kebutuhan proyek
 - 4.2 Teliti dalam membuat daftar tambahan biaya akibat pajak disesuaikan dengan peraturan yang berlaku
 - 4.3 Teliti dalam merangkum data dan informasi harga satuan dasar dan subkontraktor sesuai dengan kebutuhan proyek
 - 4.4 Teliti dan cermat dalam melakukan negosiasi potongan harga satuan dasar atau pekerjaan tertentu sesuai kebutuhan proyek
 - 4.5 Teliti dan cermat dalam membuat laporan hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor sesuai prosedur yang ditetapkan

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan negosiasi potongan harga satuan dasar atau pekerjaan tertentu sesuai kebutuhan proyek
- 5.2 Kecermatan dalam membuat laporan hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor sesuai prosedur yang ditetapkan

KODE UNIT : F.42CEK00.007.1

JUDUL UNIT : Menganalisis Harga Satuan Dasar

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan menganalisis harga satuan pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi perhitungan harga satuan dasar upah, bahan dan alat	1.1 Harga satuan dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit disusun sesuai dengan kebutuhan proyek. 1.2 Data dan informasi <i>database</i> perusahaan mengenai harga satuan dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit disiapkan sesuai kebutuhan proyek. 1.3 Data dan informasi harga satuan dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit dirangkum sesuai dengan kebutuhan proyek.
2. Menentukan koefisien harga satuan dasar upah, bahan dan alat	2.1 Harga dan nilai koefisien satuan dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit dianalisa sesuai dengan hasil rangkuman. 2.2 Data dan informasi harga satuan dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
3. Menyusun laporan harga satuan dasar upah, bahan dan alat	3.1 Data dan informasi hasil analisis harga satuan dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit dikompilasi sesuai prosedur yang ditetapkan. 3.2 Laporan hasil analisis harga satuan dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit dibuat sesuai prosedur yang ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.

- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan analisis harga satuan pekerjaan yang sulit sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana pada bidang konstruksi yang digunakan untuk menghitung estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
 - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat laporan data dan nilai perhitungan harga satuan pekerjaan yang sulit sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Internet
 - 2.1.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.4 Alat pengolah data beserta perangkat lunak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Peraturan dan prosedur yang terkait dengan perhitungan harga satuan pekerjaan
 - 2.2.2 Gambar, spesifikasi, *Bill of Quantity* (BoQ) dokumen lelang
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 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

- 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.6 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia
 - 3.7 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etos kerja
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Peraturan yang terkait dengan pekerjaan perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana
 - 4.2.2 Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum Kementerian Pekerjaan Umum
 - 4.2.3 Manual instruksi pekerjaan perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan survei lokasi pekerjaan dan sumber daya.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem dan manual instruksi dalam perhitungan harga satuan pekerjaan
 - 3.1.2 Metode dan formula dalam perhitungan harga satuan pekerjaan yang digunakan
 - 3.1.3 Mengoperasikan alat pengelola data baik yang *hardware* dan *software* untuk melakukan perhitungan harga satuan pekerjaan
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan perhitungan harga satuan pekerjaan
 - 3.1.5 Mampu membaca gambar teknik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan dan mendeskripsikan dokumen lelang
 - 3.2.2 Mendeskripsikan hasil perhitungan harga satuan pekerjaan
 - 3.2.3 Menganalisa hasil perhitungan harga satuan pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menyusun harga satuan dasar upah, bahan dan alat sesuai dengan kebutuhan proyek
 - 4.2 Cermat dalam mempersiapkan data dan informasi *database* perusahaan mengenai harga satuan dasar upah, bahan dan alat
 - 4.3 Teliti dalam merangkum data dan informasi harga satuan dasar upah, bahan dan alat sesuai dengan kebutuhan proyek

- 4.4 Teliti dan cermat dalam menganalisis harga satuan dan nilai koefisien dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit
 - 4.5 Cermat dalam mendokumentasikan hasil analisis pekerjaan harga satuan dasar upah, bahan dan alat
 - 4.6 Cermat dan teliti dalam membuat laporan hasil analisis harga satuan dasar upah, bahan dan alat
5. Aspek kritis
- 5.1 Kecermatan dalam menganalisis harga satuan dan nilai koefisien dasar upah, bahan dan alat untuk pekerjaan sulit sesuai dengan hasil rangkuman
 - 5.2 Kecermatan dalam membuat laporan hasil analisis harga satuan dasar upah, bahan dan alat

KODE UNIT : F.42CEK00.008.1

JUDUL UNIT : Menetapkan Pemilihan Harga Satuan Dasar

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan menetapkan pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi harga satuan dasar vendor dan subkontraktor	1.1 Laporan hasil survei harga satuan dasar vendor dan subkontraktor disusun sesuai kebutuhan proyek. 1.2 Laporan hasil survei harga satuan dasar vendor dan subkontraktor diteliti sesuai dengan kebutuhan proyek.
2. Menentukan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor	2.1 Laporan hasil survei harga satuan dasar vendor dan subkontraktor dipilih sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) dan metode rencana. 2.2 Hasil pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor divalidasi berdasarkan gambar, spesifikasi pekerjaan, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ), dan metode rencana. 2.3 Hasil pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor tervalidasi disusun sesuai dengan prosedur. 2.4 Hasil pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor diinformasikan kepada atasan atau pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk menetapkan pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor pekerjaan pada konstruksi bidang konstruksi yang digunakan untuk menghitung estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1. Peralatan
 - 2.1.1 Alat komunikasi
 - 2.1.2 Internet
 - 2.1.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.4 Alat pengolah data beserta perangkat lunak
 - 2.2. Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar, spesifikasi pekerjaan, *Bill of Quantity* (BoQ), metode rencana dan dokumen lelang
 - 2.2.2 Peraturan dan prosedur yang terkait
 - 2.2.3 Laporan hasil survei harga satuan dasar vendor dan subkontraktor
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 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
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.7 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia

3.8 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.1.2 Etos kerja

4.2 Standar

4.2.1 Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum Kementerian Pekerjaan Umum

4.2.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan

4.2.3 *Work Instruction* (WI) pengendalian dokumen

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menetapkan pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem dan manual instruksi dalam menetapkan pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor
 - 3.1.2 Gambar, Spesifikasi dan *Bill of Quantity* (BoQ)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan dan mendeskripsikan dokumen lelang
 - 3.2.2 Mendeskripsikan hasil penetapan pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor
 - 3.2.3 Menganalisis hasil penetapan pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menyusun menyiapkan kebutuhan laporan hasil survei harga satuan dasar vendor dan subkontaktor
 - 4.2 Cermat dan teliti dalam memilih harga satuan dasar vendor dan subkontraktor sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan, *Bill of Quantity* (BoQ) dan metode rencana
 - 4.3 Teliti dalam menyusun hasil pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor yang telah tervalidasi

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memilih harga satuan dasar vendor dan subkontraktor yang tervalidasi berdasarkan gambar, spesifikasi pekerjaan, *Bill of Quantity* (BoQ) dan metode rencana
 - 5.2 Kecermatan dalam menyusun hasil pemilihan harga satuan dasar vendor dan subkontraktor yang telah tervalidasi

KODE UNIT : F.42CEK00.009.1

JUDUL UNIT : Menghitung Harga Satuan Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menghitung harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perhitungan harga satuan pekerjaan	<p>1.1 Gambar, spesifikasi pekerjaan, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ), metode rencana, dan laporan hasil survei tervalidasi dikumpulkan sesuai kebutuhan proyek.</p> <p>1.2 Gambar, spesifikasi, <i>Bill of Quantity</i> (BoQ), metode rencana, dan laporan hasil survei tervalidasi diidentifikasi sesuai kebutuhan proyek.</p> <p>1.3 Metode dan format kerangka/acuan perhitungan harga satuan ditentukan sesuai dengan standar perhitungan analisa harga satuan pekerjaan.</p>
2. Melakukan perhitungan biaya bahan, upah dan alat berdasarkan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana	<p>2.1 Data dan informasi yang diperlukan untuk menganalisa biaya bahan, upah dan alat disiapkan sesuai rincian daftar pekerjaan.</p> <p>2.2 Nilai koefisien bahan, upah dan alat dianalisis berdasarkan rincian daftar pekerjaan.</p> <p>2.3 Harga satuan dasar bahan, upah dan alat pada setiap pekerjaan dianalisis sesuai dengan rincian daftar pekerjaan.</p> <p>2.4 Biaya bahan, upah dan alat setiap pekerjaan dianalisis berdasarkan harga satuan dan kuantitas pekerjaan.</p>
3. Membuat laporan harga satuan pekerjaan berdasarkan perhitungan kuantitas	<p>3.1 Harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan berdasarkan kuantitas dikompilasi sesuai dengan <i>Bill of Quantity</i> (BoQ).</p> <p>3.2 Hasil kompilasi dari harga satuan pekerjaan dan perhitungan berdasarkan kuantitas dikelompokkan sesuai dengan <i>Bill of Quantity</i> (BoQ).</p> <p>3.3 Harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan berdasarkan kuantitas divalidasi sesuai dengan <i>Bill of Quantity</i> (BoQ).</p>

	<p>3.4 Laporan harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan berdasarkan kuantitas disusun sesuai sesuai <i>Bill of Quantity</i> (BoQ).</p> <p>3.5 Laporan harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan berdasarkan kuantitas sesuai <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) yang tervalidasi diinformasikan kepada atasan langsung.</p>
--	---

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat laporan data dan nilai perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat hitung
- 2.1.3 Alat pengolah data beserta perangkat lunak

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Bahan data dan informasi hasil survei lokasi pekerjaan dan sumber daya
- 2.2.2 Laporan perhitungan kuantitas pekerjaan yang tervalidasi sesuai dengan dokumen lelang
- 2.2.3 Bahan data dan informasi hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor

2.2.4 Peraturan dan prosedur yang terkait dengan perhitungan volume pekerjaan sesuai dengan gambar rencana

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

3.4 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

3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum

3.6 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia

3.7 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika profesi

4.1.2 Etos kerja

4.2 Standar

4.2.1 Peraturan yang terkait dengan pekerjaan perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana

4.2.2 Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum Kementerian Pekerjaan Umum

- 4.2.3 Manual instruksi pekerjaan perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan perhitungan harga satuan pekerjaan sesuai dengan gambar, spesifikasi pekerjaan dan metode rencana.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Sistem dan manual instruksi dalam perhitungan harga satuan pekerjaan
- 3.1.2 Metode dan formula dalam perhitungan harga satuan pekerjaan yang digunakan
- 3.1.3 Mengoperasikan alat pengelola data baik yang *hardware* dan *software* untuk melakukan perhitungan harga satuan pekerjaan
- 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan perhitungan harga satuan pekerjaan
- 3.1.5 Mampu membaca gambar teknik

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan dan mendeskripsikan dokumen lelang
 - 3.2.2 Mendeskripsikan hasil perhitungan harga satuan pekerjaan
 - 3.2.3 Menganalisis hasil perhitungan harga satuan pekerjaan

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan metode dan format kerangka atau acuan perhitungan harga satuan ditentukan sesuai dengan standar perhitungan analisa harga satuan pekerjaan
 - 4.2 Teliti dalam menganalisis nilai koefisien bahan, upah dan alat berdasarkan rincian daftar pekerjaan
 - 4.3 Teliti dalam menyusun laporan harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan berdasarkan kuantitas disusun sesuai *Bill of Quantity* (BoQ)

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis nilai koefisien bahan, upah dan alat berdasarkan rincian daftar pekerjaan
 - 5.2 Kecermatan dalam menyusun pembuatan laporan harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan berdasarkan kuantitas disusun sesuai *Bill of Quantity* (BoQ)

KODE UNIT : F.42CEK00.010.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Perhitungan Harga Perkiraan Pekerjaan Secara Rinci

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan perhitungan harga perkiraan pekerjaan secara rinci.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan analisa harga	1.1 Laporan hasil analisa harga satuan pekerjaan yang tervalidasi disusun berdasarkan persetujuan atasan. 1.2 Data dan dokumen pendukung dipilih sesuai dengan kebutuhan.
2. Menghitung total biaya perkiraan pekerjaan proyek untuk penawaran harga	2.1 Pembebanan biaya pada setiap <i>item</i> pekerjaan diklasifikasikan sesuai dengan kebutuhan proyek. 2.2 Formula analisis harga setiap <i>item</i> pekerjaan dibuat sesuai dengan ketentuan. 2.3 Kesesuaian metode kerja dengan analisa total biaya perkiraan pekerjaan diverifikasi sesuai dengan ketentuan. 2.4 Biaya umum dan keuntungan untuk proyek dianalisis sesuai ketentuan yang sudah ditetapkan. 2.5 Total biaya perkiraan pekerjaan dan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dianalisis sesuai dengan finalisasi biaya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya bidang konstruksi.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan perhitungan harga perkiraan pekerjaan secara rinci pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.

- 1.3 Perhitungan total biaya perkiraan pekerjaan merupakan istilah lain dari tiga jenis perhitungan biaya yaitu Harga Perkiraan Perancangan (HPP), Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Harga Perkiraan Sendiri (HSP) yang digunakan berdasarkan kebutuhan atau jenis paket pelelangan.
- 1.4 Harga Satuan Pekerjaan (HSP) terdiri dari pokok biaya penerapan perhitungan analisis biaya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dan biaya pokok pekerjaan yang terdiri dari biaya langsung dan tidak langsung.
- 1.5 Biaya langsung merupakan harga satuan dasar yang memuat analisis tenaga kerja, bahan dan peralatan.
- 1.6 Biaya tidak langsung merupakan biaya yang terdiri dari perhitungan biaya umum dan keuntungan.
- 1.7 Biaya Pajak Penghasilan (PPH) juga dimasukkan kedalam perhitungan total biaya perkiraan pekerjaan.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat hitung
- 2.1.3 Alat pengolah data beserta perangkat lunak

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Bahan data dan informasi hasil survei lapangan
- 2.2.2 Peraturan dan prosedur yang terkait dengan perhitungan harga perkiraan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana
- 2.2.3 Data dan informasi yang diperoleh untuk melakukan perhitungan harga perkiraan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi

- 3.4 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
- 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika profesi
- 4.1.2 Etos kerja

4.2 Standar

- 4.2.1 Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum Kementerian Pekerjaan Umum
- 4.2.2 Peraturan yang terkait dengan pekerjaan perhitungan harga
- 4.2.3 Manual instruksi pekerjaan perhitungan harga

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan perhitungan harga perkiraan pekerjaan secara rinci.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sistem dan manual instruksi dalam perhitungan harga
 - 3.1.2 Metode dan formula dalam perhitungan harga pekerjaan yang digunakan
 - 3.1.3 Pengetahuan tentang alat pengelola data baik yang *hardware* dan *software* untuk melakukan perhitungan harga pekerjaan
 - 3.1.4 Peraturan perundangan yang terkait dengan perhitungan harga pekerjaan
 - 3.1.5 Gambar teknik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan dan mendeskripsikan dokumen lelang
 - 3.2.2 Mendeskripsikan hasil perhitungan harga pekerjaan
 - 3.2.3 Menganalisis hasil perhitungan harga pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam memilih data dan dokumen pendukung sesuai dengan kebutuhan
 - 4.2 Teliti dalam mengklasifikasikan biaya pada setiap *item* pekerjaan sesuai kebutuhan proyek
 - 4.3 Cermat dalam membuat formula analisis harga setiap *item* pekerjaan dibuat sesuai dengan ketentuan
 - 4.4 Cermat dalam memverifikasi kesesuaian metode kerja dengan analisa Rencana Anggaran Biaya (RAB)
 - 4.5 Teliti dalam menganalisis biaya umum dan keuntungan untuk proyek sesuai ketentuan yang sudah ditetapkan
 - 4.6 Teliti dan cermat dalam menganalisis perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sesuai dengan finalisasi biaya

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memilih data dan dokumen pendukung sesuai dengan kebutuhan
- 5.2 Kecermatan dalam menganalisis biaya umum dan keuntungan untuk proyek sesuai ketentuan yang sudah ditetapkan

KODE UNIT : F.42CEK00.011.1

JUDUL UNIT : Membuat Laporan Estimasi Biaya

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam membuat laporan estimasi biaya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data untuk menyusun laporan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi	<p>1.1 Laporan hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor tervalidasi disiapkan sesuai dengan dokumen lelang.</p> <p>1.2 Laporan perhitungan kuantitas pekerjaan tervalidasi disiapkan sesuai dengan dokumen lelang.</p> <p>1.3 Laporan harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan disiapkan berdasarkan kuantitas sesuai <i>Bill of Quantity</i> (BoQ) yang tervalidasi.</p> <p>1.4 Hasil Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) finalisasi disiapkan sesuai dengan dokumen lelang.</p>
2. Menyusun laporan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi	<p>2.1 Format laporan estimasi biaya disiapkan sesuai dengan dokumen lelang.</p> <p>2.2 Konsep laporan estimasi biaya ditentukan sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Laporan estimasi biaya dibuat sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.4 Laporan estimasi biaya diinformasikan kepada atasan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja baik secara individu dan/atau berkelompok, pada lingkungan pekerjaan semua tingkatan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan penyusunan laporan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data beserta perangkat lunak
 - 2.1.2 Dokumen dan prosedur perusahaan terkait laporan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir terkait dengan penyusunan laporan estimasi biaya
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.4 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
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2016 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.6 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia
 - 3.7 Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika profesi
 - 4.1.2 Etos kerja

4.2 Standar

- 4.2.1 Pedoman bahan konstruksi bangunan dan rekayasa sipil Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum Kementerian Pekerjaan Umum
- 4.2.2 Peraturan yang terkait dengan pembuatan laporan estimasi biaya
- 4.2.3 Manual instruksi pekerjaan terkait dengan laporan estimasi biaya

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat laporan estimasi biaya.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis dan demonstrasi/praktik/simulasi di *workshop* dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan/atau di tempat kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Sistem dan manual instruksi dalam penulisan laporan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi
- 3.1.2 Metode dalam penulisan laporan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi

- 3.1.3 Pengetahuan tentang sistematika penulisan laporan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun dokumen terkait dengan laporan perhitungan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi
 - 3.2.2 Membuat penjelasan terkait dengan laporan perhitungan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi
 - 3.2.3 Mampu melakukan pengolahan data terkait dengan perhitungan estimasi biaya pekerjaan bidang konstruksi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menyiapkan laporan hasil survei harga satuan dasar dan subkontraktor tervalidasi sesuai dokumen lelang
 - 4.2 Cermat dalam menyiapkan laporan perhitungan kuantitas pekerjaan tervalidasi sesuai dokumen lelang
 - 4.3 Teliti dalam menyiapkan hasil Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) finalisasi disiapkan
 - 4.4 Cermat dan teliti dalam membuat laporan estimasi biaya sesuai prosedur
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menyiapkan hasil laporan harga satuan pekerjaan dan hasil perhitungan berdasarkan kuantitas sesuai *Bill of Quantity* (BoQ) yang tervalidasi
 - 5.2 Kecermatan dalam membuat laporan estimasi biaya sesuai dengan prosedur

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja *Cost Estimator* Bidang Konstruksi, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

