



**MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR KEP.06 /MEN/ I /2011**

**TENTANG**

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
SEKTOR KONSTRUKSI UNTUK JABATAN KERJA *QUANTITY SURVEYOR* MENJADI  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

**MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,**

**Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 14 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi untuk Jabatan Kerja *Quantity Surveyor* menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

**Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);

3. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;

4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

**Memperhatikan** : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi untuk Jabatan Kerja *Quantity Surveyor* yang diselenggarakan pada tanggal 27 Agustus 2009 di Jakarta;

2. Surat Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum Nomor UM.01.11-KK/509 tanggal 9 April 2010 tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia untuk Jabatan Kerja *Quantity Surveyor*;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi untuk Jabatan Kerja *Quantity Surveyor* menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 25 Januari 2011

MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAMMAD ISKANDAR, M.Si.



**LAMPIRAN**  
**KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI**  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**NOMOR KEP.06/MEN/I/2011**

**TENTANG**

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**  
**SEKTOR KONSTRUKSI UNTUK JABATAN KERJA **QUANTITY SURVEYOR** MENJADI**  
**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

---

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang: Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan atau ketrampilan.

Keharusan memiliki Sertifikasi Keahlian dan/atau Keterampilan tersebut mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang betul-betul dapat diandalkan. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas tenaga kerja jasa konstruksi.

Sesuai dengan Keputusan Dewan Pengurus Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) Nomor 71/KPTS/D/VIII/2001: pasal 2 ayat (1) menjelaskan bahwa tujuan sertifikat adalah memberikan informasi objektif kepada para pengguna jasa bahwa kompetensi tenaga kerja yang bersangkutan memenuhi bakuan kompetensi yang ditetapkan untuk klasifikasi dan kualifikasinya, dan pasal 9 ayat (1) yang menyatakan bahwa untuk setiap kualifikasi dalam suatu klasifikasi harus dibuat bakuan kompetensinya secara jelas termasuk tata cara mengukur kompetensinya.

Selain itu Undang Undang nomor 13 tahun 2003, tentang Ketenagakerjaan, dimana dinyatakan pada pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja, diperjelas lagi dengan Peraturan Pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor: 31 tahun 2006, tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional:

1. Pasal 3 huruf b, Prinsip dasar pelatihan kerja adalah, berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1), Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional dan/atau Standar Khusus.

Undang-undang dan Peraturan Pemerintah tersebut diatas menyebut tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas Sumber Daya Manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek spesifik yang terdiri dari: Aspek Pengetahuan (domain Kognitif atau Knowledge), Aspek Kemampuan (domain Psychomotorik atau *Skill*) dan Aspek Sikap kerja (domain Affektif atau *Attitude/Ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi adalah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku kerja yang tepat, guna mencapai dan atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi apabila seseorang atau sekelompok orang telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan indikator sebagai berikut: dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

## **B. Tujuan**

Penyusunan Standar kompetensi Sektor Konstruksi Untuk Jabatan Kerja **Quantity Surveyor** mempunyai tujuan tersedianya standar untuk mengukur dan meningkatkan

kompetensi pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) sesuai dengan kebutuhan masing-masing pihak diantaranya:

1. Institusi pendidikan dan pelatihan kerja
  - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program kurikulum.
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan dan peningkatan kompetensi.
2. Dunia usaha/industri dan pengguna tenaga kerja
  - a. Membantu dalam rekrutmen tenaga kerja.
  - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
  - c. Mengembangkan program pelatihan bagi karyawan berdasarkan kebutuhan.
  - d. Untuk membuat uraian jabatan.
3. Institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
  - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan, penilaian kompetensi dan sertifikasi.

Selain tujuan tersebut diatas, tujuan lain dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja pemegang sertifikat kompetensi jabatan kerja ini. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah:

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 dikemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement-MRA*).
3. Dilakukan bersama dengan representatif dari asosiasi pekerja, asosiasi industri/usaha secara institusional, dan asosiasi lembaga pendidikan dan pelatihan profesi atau para pakar dibidangnya agar memudahkan dalam pencapaian konsesus dan pemberlakuan secara nasional.

## C. Pengertian

Pengertian SKKNI diuraikan sebagai berikut:

### 1. Kompetensi

Berdasarkan pada arti estimologi, kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja.

Sehingga dapat dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

### 2. Standar Kompetensi

Standar kompetensi terbentuk atas kata standar dan kompetensi. Standar diartikan sebagai "Ukuran" yang disepakati, sedangkan kompetensi telah didefinisikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan dalam suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

Dengan demikian, yang dimaksud dengan standar kompetensi adalah rumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

### 3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan dikuasainya standar kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan mampu :

- a) Bagaimana **mengerjakan** suatu tugas atau pekerjaan.
- b) Bagaimana **mengorganisasikannya** agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan
- c) **Apa yang harus dilakukan** bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula

- d) Bagaimana **menggunakan kemampuan** yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

#### **D. Penggunaan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)**

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Untuk Jabatan Kerja **Quantity Surveyor** yang telah disusun dan telah mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan dirasa bermanfaat apabila telah terimplementasi secara konsisten. Standar Kompetensi Kerja digunakan sebagai acuan untuk:

- a. Menyusun uraian pekerjaan.
- b. Menyusun dan mengembangkan program pelatihan dan sumber daya manusia.
- c. Menilai unjuk kerja seseorang.
- d. Memiliki Sertifikasi Kompetensi/Profesi di tempat bekerja.

Dengan dikuasainya kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan maka seseorang mampu:

- a. Mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan.
- b. Mengorganisasikan agar pekerjaan dapat dilaksanakan.
- c. Menentukan langkah apa yang harus dilakukan pada saat terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula.
- d. Menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

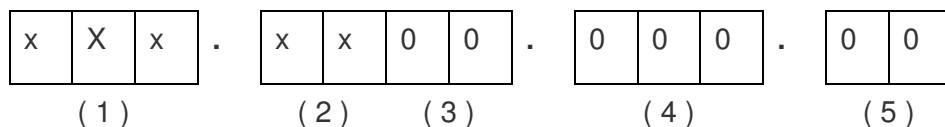
#### **E. Struktur, Skema Standar Kompetensi dan Format**

Pengembangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Konstruksi mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14/PRT//M/2009 tentang: Pedoman Teknis Penyusunan Bakuan Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi.

Sedangkan format penulisannya mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan telah disempurnakan berdasarkan hasil konvensi nasional pada tanggal **20 Agustus 2009**, sebagai berikut :

## 1. Kode Unit Kompetensi

Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan administratif dalam pelaksanaan standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodifikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kode unit kompetensi dimaksudkan untuk mensistematikan unit-unit kompetensi tersebut berdasar pada bidang keahlian, sub bidang keahlian maupun sistem penomoran yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan standar tersebut. Kodifikasi dimaksud adalah :



Kode unit kompetensi mengacu kepada kodifikasi yang memuat sektor, sub sektor/bidang, kelompok unit kompetensi, nomor urut unit kompetensi dan versi, yaitu :

a) Sektor/Bidang Lapangan Usaha :

Untuk sektor (1) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 3 huruf kapital dari nama sektor/bidang lapangan usaha.

b) Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha :

Untuk sub sektor (2) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 2 huruf kapital dari nama Sub Sektor/Sub Bidang.

c) Kelompok Unit Kompetensi :

Untuk kelompok kompetensi (3), diisi dengan 2 digit angka untuk masing-masing kelompok, yaitu :

01 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi umum (general)

02 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi inti (fungsional).

03 : Untuk kode kelompok unit kompetensi khusus (spesifik)

d) Nomor urut unit kompetensi

Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing kelompok unit kompetensi. Nomor urut unit kompetensi ini disusun dari angka yang paling rendah ke angka yang lebih tinggi. Hal tersebut untuk menggambarkan bahwa

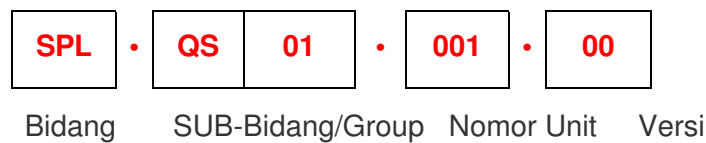


tingkat kesulitan jenis pekerjaan pada unit kompetensi yang paling sederhana tanggung jawabnya ke jenis pekerjaan yang lebih besar tanggung jawabnya, atau dari jenis pekerjaan yang paling mudah ke jenis pekerjaan yang lebih kompleks.

e) Versi unit kompetensi

Versi unit kompetensi (5), diisi dengan 2 digit angka, mulai dari angka 01, 02 dan seterusnya. Versi merupakan urutan penomoran terhadap urutan penyusunan/penetapan unit kompetensi dalam penyusunan standar kompetensi, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

Kodefikasi unit kompetensi Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Perpipedaan Air Bersih dan Limbah **Jabatan Kerja Pengawas Pekerjaan Perpipedaan Air Limbah Rumah Tangga** tersebut digambarkan dalam chart berikut:



## 2. Judul Unit Kompetensi

Judul unit kompetensi, merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas/pekerjaan yang akan dilakukan, menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif dan terukur.

- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi contohnya : memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, menjelaskan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat dan lain-lain.
- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin dihindari penggunaan kata kerja seperti : memahami, mengetahui, menerangkan, mempelajari, menguraikan, mengerti.

### **3. Diskripsi Unit Kompetensi**

Diskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendiskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan satu tugas pekerjaan yang dipersyaratkan dalam judul unit kompetensi.

### **4. Elemen Kompetensi**

Elemen kompetensi adalah merupakan bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi aktivitas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi tersebut. Elemen kompetensi ditulis menggunakan kalimat aktif dan jumlah elemen kompetensi untuk setiap unit kompetensi terdiri dari 2 sampai 5 elemen kompetensi.

Kandungan dari keseluruhan elemen kompetensi pada setiap unit kompetensi harus mencerminkan unsur : "merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melaporkan".

### **5. Kriteria Unjuk Kerja**

Kriteria unjuk kerja merupakan bentuk pernyataan yang menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan hasil kerja/karya pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktivitas yang dapat menggambarkan 3 aspek yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Untuk setiap elemen kompetensi dapat terdiri dari 2 sampai 5 Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dan dirumuskan dalam bentuk kalimat pasif dan terukur.

Pemilihan kosakata dalam menulis kalimat KUK harus memperhatikan keterukuran aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, yang ditulis dengan memperhatikan level taksonomi Bloom dan pengembangannya yang

terkait dengan aspek-aspek psikomotorik, kognitif dan afektif sesuai dengan tingkat kesulitan pelaksanaan tugas pada tingkatan/urutan unit kompetensi.

## 6. **Batasan Variabel**

Batasan variabel untuk unit kompetensi minimal dapat menjelaskan :

- a) Kontek variabel yang dapat mendukung atau menambah kejelasan tentang isi dari sejumlah elemen unit kompetensi pada satu unit kompetensi tertentu, dan kondisi lainnya yang diperlukan dalam melaksanakan tugas.
- b) Perlengkapan yang diperlukan seperti peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang digunakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi.
- c) Tugas yang harus dilakukan untuk memenuhi persyaratan unit kompetensi.
- d) Peraturan-peraturan yang diperlukan sebagai dasar atau acuan dalam melaksanakan tugas untuk memenuhi persyaratan kompetensi.

## 7. **Panduan Penilaian**

Panduan penilaian ini digunakan untuk membantu penilai dalam melakukan penilaian/pengujian pada unit kompetensi antara lain meliputi :

- a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain : prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi tertentu, dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.
- b. Kondisi pengujian merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek di tempat kerja dan menggunakan alat simulator.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- e. Aspek kritis merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk mengenali sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

## 8. **Kompetensi Kunci**

Yang dimaksud dengan Kompetensi Kunci adalah keterampilan umum atau generik yang diperlukan agar kriteria unjuk kerja tercapai pada tingkatan kinerja yang dipersyaratkan untuk peran / fungsi pada suatu pekerjaan.

Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

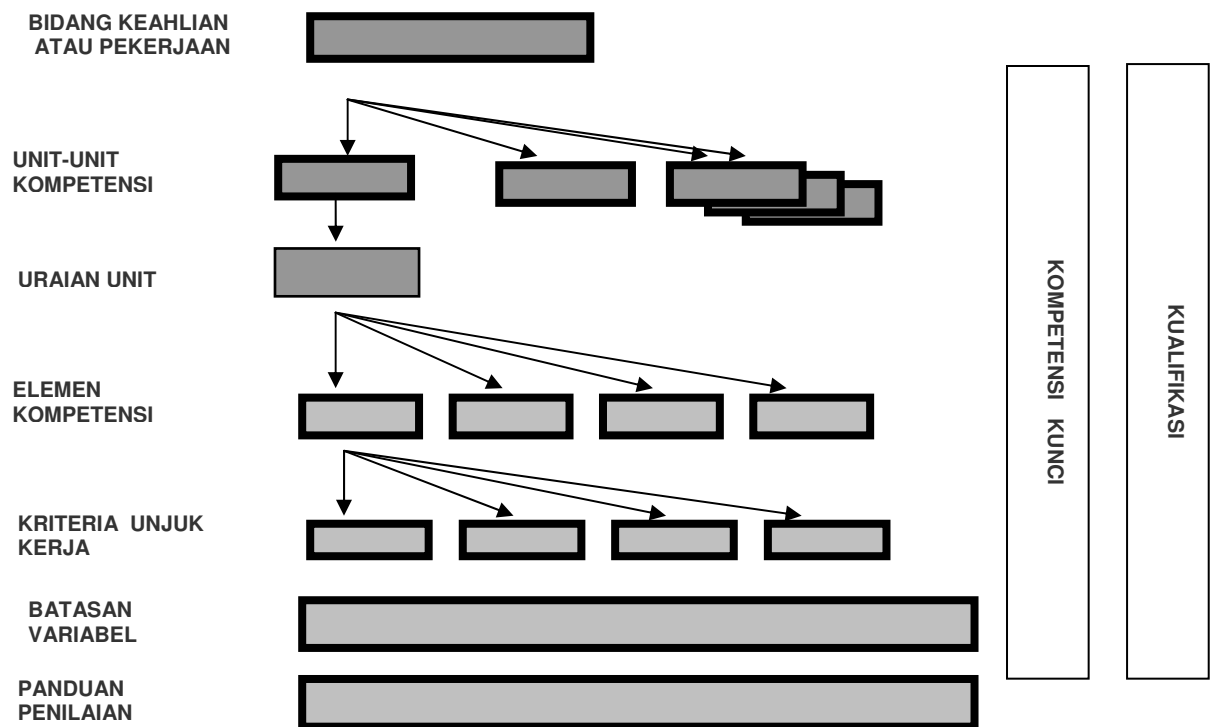
- 1) Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi.
- 2) Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
- 3) Merencanakan dan mengorganisir aktivitas/kegiatan.
- 4) Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- 5) Menggunakan ide-ide dan teknik matematika
- 6) Memecahkan masalah
- 7) Menggunakan teknologi

Penjelasan dari Kompetensi kunci tersebut adalah sebagai berikut :

- **Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi**, artinya dapat mencari, mengelola, dan memilah informasi secara teratur untuk memilih apa yang dibutuhkan, dan menyajikannya dengan tepat; mengevaluasi informasi yang diperoleh beserta sumber.sumbernya dan metoda yang digunakan untuk memperolehnya.
  
- **Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi**, artinya dapat berkomunikasi dengan orang lain dengan baik menggunakan pidato, tulisan, grafik dan cara-cara non verbal lain.

- **Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas**, artinya dapat merencanakan dan mengelola sendiri aktifitas kerja, termasuk penggunaan waktu dan sumber daya dengan sebaik-baiknya serta menentukan prioritas dan memantau sendiri pekerjaan dilakukan.
- **Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok**, artinya kompetensi seseorang untuk dapat rukun dengan orang lain secara pribadi atau kelompok termasuk bekerja dengan baik sebagai anggota kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya bekerja sebagai anggota tim.
- **Menggunakan ide-ide dan teknik matematika**, artinya dapat memakai ide-ide matematika, seperti angka dan ruang; serta teknik matematika, seperti perhitungan dan perkiraan untuk tujuan-tujuan praktis, Contoh penggunaan kompetensi kunci ini diantaranya mengecek perhitungan.
- **Memecahkan masalah**, artinya dapat menggunakan strategi penyelesaian masalah dengan arah yang jelas, baik dalam keadaan di mana masalah serta penyelesaian yang diinginkan jelas terlihat maupun dalam situasi dimana diperlukan pemikiran yang mendalam serta pendekatan yang kreatif untuk memperoleh hasil. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya dalam mengidentifikasi alternatif penyelesaian terhadap keluhan atas lambannya kinerja sistem informasi teknologi yang baru.
- **Menggunakan teknologi**, artinya dapat menggunakan teknologi dan mengoperasikan alat-alat teknologi dengan pemahaman prinsip-prinsip ilmu dan teknologi yang cukup untuk mencoba dan beradaptasi dengan sistem. Kompetensi kunci ini misalnya kemampuan untuk mengoperasikan komputer.





### Gradasi Kompetensi Kunci

Selanjutnya ketujuh kompetensi kunci tersebut, ditentukan tingkat/ gradasinya berdasarkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu tugas atau pekerjaan sesuai dengan tingkat kesulitan dan atau kompleksitas pekerjaan.

Tingkat atau gradasi dari kompetensi kunci tersebut dibagi menjadi tiga tingkatan / level, sebagaimana tabel dibawah ini.

**TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI**

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 "Melakukan Kegiatan"	TINGKAT 2 "Mengelola Kegiatan"	TINGKAT 3 "Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses"
1. Mengumpulkan , menganalisa dan mengorganisir informasi	Mengakses dan merekam dari satu sumber	Mengakses, memilih & merekam lebih dari satu sumber	Mengakses, mengevaluasi mengorganisir berbagai sumber
2. Mengkomunikasikan ide dan informasi	Pengaturan sederhana yang telah lazim/familier	Berisi hal yang kompleks	Mengakses, mengevaluasi dan mengkomunikasikan nilai/perubahan dari

			berbagai sumber
3. Merencanakan dan mengorganisir kegiatan	Di bawah pengawasan atau supervisi	Dengan bimbingan/panduan	Inisiasi mandiri dan mengevaluasi kegiatan kompleks dan cara mandiri
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami /aktivitas rutin	Membantu merumuskan tujuan	Berkolaborasi dalam melakukan kegiatan-kegiatan kompleks
5. Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	Tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih ide dan teknik yang tepat untuk tugas yang kompleks	Berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas yang kompleks
6. Memecahkan masalah	Rutin di bawah pengawasan	Rutin dan dilakukan sendiri berdasarkan pada panduan	Problem/masalah yang kompleks dengan menggunakan pendekatan yang sistimatis, serta mampu mengatasi problemnya
7. Menggunakan teknologi	Membuat kembali / memproduksi / memberikan jasa / yang berulang pada tingkat dasar	Mengkonstruksi, mengorganisir atau menjalankan produk atau jasa	Merancang, menggabungkan atau memodifikasi produk atau jasa

## E. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

### 1. Kerangka Kualifikasi

Kerangka kualifikasi adalah suatu kerangka kerja (framework) dari sistem sertifikasi yang dapat menyandingkan dan mengintegrasikan sistem sertifikasi sub bidang inspektur bendungan dengan sistem pendidikan dan pelatihan dalam rangka pemberian pengakuan terhadap kompetensi tenaga kerja.

Dalam rangka untuk menyandingkan antar sistem tersebut, KKNI dideskripsikan ke dalam matrik penjenjangan. Dengan penjenjangan, unit-unit kompetensi yang telah tersusun dapat dipaketkan atau dikemas kedalam kualifikasi sesuai dengan kebutuhan di industri.

Pemaketan / pengemasan unit-unit kompetensi sesuai dengan jenjang pekerjaan, level sertifikat maupun kualifikasi pendidikan, didasarkan atas beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut mencakup antara lain : hasil identifikasi judul dan jumlah kebutuhan unit kompetensi berdasarkan pada kelompok unitnya, lama waktu pengalaman kerja (bila diperlukan/dipersyaratkan) dan persyaratan lainnya.

Berdasarkan pada deskripsi masing-masing kualifikasi, unit-unit kompetensi dipaketkan berdasarkan pada analisis karakteristik masing-masing unit mencakup:

- Kelompok umum, inti dan pilihan
- Tingkat (level) kompetensi kunci yang dimiliki
- Tingkat kesulitan yang tertuang dalam KUK
- Tanggung jawab dan persyaratan yang tersirat dan tersurat pada uraian batasan variabel.

## 2. Rumusan KKNi

Hasil Konvensi Nasional Tanggal 18 Desember 2003 di Jakarta

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkup terbatas</li> <li>• Berulang dan sudah biasa.</li> <li>• Dalam konteks yang terbatas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengungkap kembali.</li> <li>• Menggunakan pengetahuan yang terbatas.</li> <li>• Tidak memerlukan gagasan baru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li> <li>• Dibawah pengawasan langsung.</li> <li>• Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.</li> </ul>
II	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkup agak luas.</li> <li>• Mapan dan sudah biasa.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan dasar operasional.</li> <li>• Memanfaatkan informasi yang tersedia.</li> <li>• Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku.</li> <li>• Memerlukan sedikit gagasan baru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu.</li> <li>• Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu.</li> <li>• Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.</li> </ul>
III	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur.</li> <li>• Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan.</li> <li>• Menginterpretasikan informasi yang tersedia.</li> <li>• Menggunakan perhitungan dan pertimbangan.</li> <li>• Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas.</li> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu</li> <li>• Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> <li>• Dapat diberi tanggung jawab terhadap hasil kerja orang lain.</li> </ul>
IV	Melakukan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah prosedur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis.</li> <li>• Membuat interpretasi analitis terhadap data yang tersedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri.</li> <li>• Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas.</li> <li>• Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> </ul>

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku.</li> <li>Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.</li> </ul>
V	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi).</li> <li>Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku.</li> <li>Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar.</li> <li>Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area.</li> <li>Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas.</li> <li>Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.</li> </ul>	<p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kegiatan yang diarahkan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain.</li> <li>Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas.</li> <li>Kegiatan yang memerlukan tanggung jawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja.</li> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja</li> </ul>
VI	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus.</li> <li>Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku.</li> <li>Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang.</li> <li>Melakukan analisis, memformat ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas.</li> <li>Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.</li> </ul>	<p>Melaksanakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan.</li> <li>Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu</li> <li>Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok.</li> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.</li> </ul>
VII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan,</li> <li>Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri disuatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.</li> </ul>		
VIII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan,</li> <li>Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.</li> </ul>		
IX	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional</li> </ul>		

## F. Kelompok Kerja Nasional

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi **Jabatan Kerja Quantity Surveyor** disusun dan dirumuskan oleh kelompok kerja nasional yang merepresentasikan perwakilan pemangku kepentingan.

Selanjutnya hasil perumusan tersebut dibahas melalui pra konvensi dan konvensi nasional SKKNI Sektor Konstruksi **Jabatan Kerja Quantity Surveyor** pada tanggal **20 Agustus 2009 di Jakarta** dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

### 1. Tim Komite RSKKNI

No	NAMA	JABATAN DALAM INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	Ir. Dadan Krisnandar, M.Sc	Sekretaris BPKSDM	Pengarah
2	Dr. Ir. Andreas Suhono, M. Sc.	Ka. Pusat Pembinaan Kompetensi & Pelatihan Konstruksi Dept. PU	Ketua
3	Ir. Yaya Supriatna	Ka. Pusat Pembinaan Keahlian & Teknik Konstruksi	Wk. Ketua
4	Aca Ditamihardja, M.Eng	Kabid. Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Sekretaris
5	Muchtar Aziz, ST,MT	Direktur Standarisasi, Kompetensi & Program Pelatihan. Ditjen Bina Lattas, Depnakertrans.	Anggota
6	Dr. Ir. Poenomo Sukirno	Kabid Diklat LPJKN	Anggota
7	Ir. Bachtiar Siradjudin	Ketua Komite Akreditasi Asoosiasi Profesi LPJKN	Anggota
8	Ir. Drs. Asrizal Tatang	LPJKN/Perguruan Tinggi	Anggota
9	Drs. Rachmat Sujali	Kabid Standarisasi BNSP	Anggota
10	Ir. Pito Sumarno, MT	Asosiasi Profesi	Anggota
11	Ir. Suardi Bahar	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
12	Cipie T. Makmur, M Sc	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota



## 2. Tim Teknis RSKKNI

No	NAMA	JABATAN DALAM INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	Aca Ditamihardja, M.Eng	Kabid. Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Ketua
2	Drs. Krisna Nur Miradi, M. Eng	Kabid. Pelatihan Keterampilan Konstruksi	Sekretaris
3	Nugroho Purwanto, SE. MM	Kepala Balai Pelatihan Jasa Konstruksi	Anggota
4	Ir. Supangat, M. Eng	Kabid. Pelatihan manajemen Teknik Konstruksi	Anggota
5	Dra. Yuni Erni Aguslin, M. Si	Kabag. Tata Usaha	Anggota
6	Sutjipto, S. Sos, M. Si	Kasubbid. Bakuan Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Anggota
7	Ir. Ati Nurzamiati Hazar Zubir, MT	Kasubbid. Program Pelatihan Manajemen Teknik Konstruksi	Anggota
8	Drs. Pardiman	Kasubbid. Program Pelatihan manajemen Konstruksi	Anggota
9	Bambang Suroso, ST	Kasubag. Keuangan dan sarana	Anggota
10	Sutardjo, A. Md	Staf Balai Pelatihan Jasa Konstruksi	Anggota
11	Tugimin, A. Md	Staf Balai Pelatihan Jasa Konstruksi	Anggota
12	Marsun, BE	Staf Bakuan Kompetensi Manajemen Teknik	Anggota

## 3. Tim Fasilitator/Nara Sumber

No	NAMA	JABATAN DALAM INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	Ir. Pito Sumarno, MT	Asosiasi Profesi	Nara Sumber
2	Cipie T. Makmur, M.Sc	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Nara Sumber
3	Ir, Sarjono	PT. Korra Antarbuana	Nara Sumber
4	Sr. Permadi Soemarahatianto, Dipl.QS (ITM), BSc (Hons) Aston	IQSI	Nara Sumber

No	NAMA	JABATAN DALAM INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
5	Mirza Zulfi Zaini, A.Md, B.Sc (Hons)	IQSI	Nara Sumber
6	Ir. Drs. Afrizal Nursin, MT	IAMPI	Nara Sumber
7	Ir. Azrar Hadi Ramli, Ph.D	Univ. Indonesia (Fak. Teknik)	Nara Sumber
8	Angky D. Angkasa, A.Md, Dipl.QS, B.QS (Hons)	IQSI	Nara Sumber

#### 4. Tim Pelaksana/Sekretariat

No	NAMA	JABATAN DALAM INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	Aca Ditamihardja, M.Eng	Kabid. Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Ketua
2	Sutjipto, S. Sos, M. Si	Kasubbid. Bakuan Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Sekretaris
3	Ir. Ati Nurzamiati Hazar Zubir, MT	Kasubbid. Program Pelatihan Manajemen Teknik Konstruksi	Anggota
4	Eka Prasetyawati, ST	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
5	Bambang Sunarto, BE	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
6	Imam Hidayat	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
7	Reddy S	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
8	Isral Kamuli	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
9	Sukusmi Dewi Andrayani, SE	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
10	Nur Aliah	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
11	Mawardi Sofyan	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota
12	Yudiwar	Pusbin KPK Dep.PU	Anggota

#### 5. Peserta Workshop

No	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN	JABATAN
1	Cipie T. Makmur, M.Sc	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Peserta
2	Ir. Pito Sumarno, MT	Asosiasi Profesi	Peserta
3	Ir. Azrar Hadi Ramli, Ph.D	Univ. Indonesia (Fak.	Peserta

		Teknik)	
4	Ir. Sarjono	PT. Korra Antarbuana	Peserta
5	Ir. Zulkiati Z. Iriadi	PT. Cakra Manggiling Jaya	Peserta
6	Dian Septaria,A.Md	PT. Korra Antarbuana	Peserta
7	Ir. Osvinal Chandra	PT. Korra Antarbuana	Peserta
8	Sr. Permadi Soemarahatianto, Dipl.QS (ITM), BSc (Hons) Aston	IQSI	Peserta
9	Ir. Sidiq Wacono, MT	Politeknik Negeri Jakarta	Peserta
10	Ir. Supangat, M.Eng	Pusbin KPK Dep.PU	Peserta
11	Achmad Hudaya, BE	PMJK Jawa Barat	Peserta
12	Ir. Martalius Peli, M.Sc	Universitas Bung Hatta	Peserta
13	Billy A. Lie, B.Build	PT. Branusa Widnell	Peserta
14	Angky D. Angkasa, A.Md, Dipl.QS, B.QS (Hons)	IQSI	Peserta
15	Mirza Zulfi Zaini, A.Md, B.Sc (Hons)	IQSI	Peserta
16	Ir. Drs. Afrizal Nursin, MT	IAMPI	Peserta

## 6. Peserta Pra-Konvensi

No	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN	JABATAN
1	Cipie T. Makmur, M.Sc	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Peserta
2	Ir. Pito Sumarno, MT	Asosiasi Profesi	Peserta
3	Ir. Azrar Hadi Ramli, Ph.D	Univ. Indonesia (Fak. Teknik)	Peserta
4	Ir. Sarjono	PT. Korra Antarbuana	Peserta
5	Ir. Drs. Afrizal Nursin, MT	IAMPI	Peserta
6	Mirza Zulfi Zaini, A.Md, B.Sc (Hons)	IQSI	Peserta
7	Sr. Permadi Soemarahatianto, Dipl.QS (ITM), BSc (Hons) Aston	IQSI	Peserta
8	Ikra Surantha	Dishub Prop. Sumbar	Peserta
9	Hendri Warman	Univ. Bung Hatta	Peserta
10	Bemmi Vista	CV. JMC	Peserta
11	John Afnil	Perkindo Sumbar	Peserta

No	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN	JABATAN
12	Dasmita Sy	Setda Prop. Sumbar	Peserta
13	Muhotoma L. Tobing	Perkindo Sumbar	Peserta
14	Asmarsari	Perkindo Sumbar	Peserta
15	Armon. S	UNP	Peserta
16	Zahrul Harmen	UNP	Peserta
17	Indra Yunaidi	Inkindo Sumbar	Peserta
18	Riko Novius	Dinas Prasjaltarkim	Peserta
19	Liliwati	Politeknik Padang	Peserta
20	M. Giatman	LPJKD Sumbar	Peserta
21	Indra Fami	Univ. Bung Hatta	Peserta
22	Khadavi	Univ. Bung Hatta	Peserta
23	Dwifitra Jumas	Univ. Bung Hatta	Peserta
24	Wahyudi Putra	Univ. Bung Hatta	Peserta
25	Ahmad Refi	ITP Padang	Peserta
26	Basdi	Gaperindo Padang	Peserta
27	Syahrial, BE	Praktisi	Peserta
28	Hendri Nofrianto	Praktisi	Peserta

## 7. Peserta Konvensi

No	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN	JABATAN
1	Cipie T. Makmur, M.Sc	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Peserta
2	Ir. Pito Sumarno, MT	Asosiasi Profesi	Peserta
3	Ir. Azrar Hadi Ramli, Ph.D	Univ. Indonesia (Fak. Teknik)	Peserta
4	Ir. Sarjono	PT. Korra Antarbuana	Peserta
5	Ir. Drs. Afrizal Nursin, MT	IAMPI	Peserta
6	Mirza Zulfi Zaini, A.Md, B.Sc (Hons)	IQSI	Peserta
7	Sr. Permadi Soemarahatianto, Dip.QS (ITM), BSc (Hons) Aston,	IQSI	Peserta
8	Billy A Lie, B.Build	PT. Branusa Widnell	Peserta

No	NAMA	INSTANSI/PERUSAHAAN	JABATAN
9	Angky D Angkasa, A.Md, Dipl.QS, B.QS (Hons)	IQSI	Peserta
10	Ir. Soemaryanto	LPJKN	Peserta
11	Osvinal Chandra	Konsultan	Peserta
12	Ricky Kusuma	Konsultan	Peserta
13	B. Parasian Sianturi	LPJKN	Peserta
14	Ir. Supangat, M. Eng	Praktisi	Peserta
15	Ronny Adriandi, ST, MT	Pusbin KPK Dep.PU	Peserta
16	Ir. Ati Nurzamiati Hazar Zubir, MT	Pusbin KPK Dep.PU	Peserta

## BAB II

### STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

#### A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan administratif dalam pelaksanaan standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodifikasi jabatan kerja yang diikuti dengan kodifikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kodifikasi ini dimaksudkan untuk mensistematiskan jabatan kerja dan unit - unit kompetensi tersebut berdasar pada bidang keahlian, sub bidang keahlian maupun sistem penomoran yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan standar tersebut.

Kodifikasi unit kompetensi dan kualifikasi pada SKKNI Jasa Konstruksi pada dokumen ini, berdasar pada Permenakertrans No. 21 Tahun 2007 dan KBLI 2005. Pencantuman versi pengkodefikasian tersebut berdasar pada beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- a. Pengembangan standar kompetensi kerja pada jasa konstruksi telah dilakukan sejak tahun 2003, dan telah menghasilkan lebih dari 200 jabatan kerja dan telah dipergunakan baik sebagai rujukan untuk penyelenggaraan pelatihan dan sertifikasi kompetensi sehingga perlu suatu kode baku untuk membedakan satu dengan lainnya.



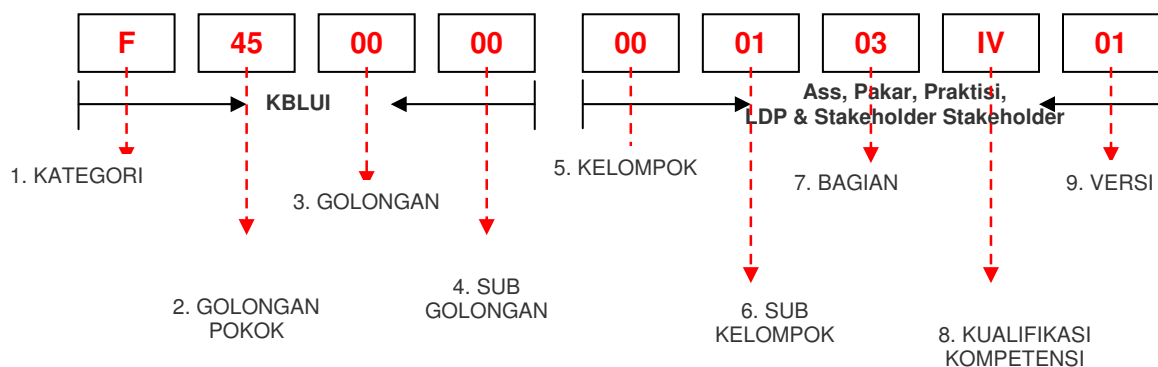
- b. Kodifikasi unit kompetensi dan kualifikasi jasa konstruksi dengan mengacu Permenakertrans No. 21 Tahun 2007, telah menjadi bagian dari data base pada sektor jasa konstruksi untuk keperluan sertifikasi tenaga kerja, sertifikasi badan usaha dan dipergunakan pada saat MRA dengan negara lain.
- c. Klasifikasi Baku Lapangan Kerja Indonesia yang sudah dikeluarkan oleh BPS pada tahun 2005 mencantumkan penggolongan area lapangan kerja yang perlu untuk menjadi acuan untuk menghindari kerancuan.

Adapun sistem kode yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah digit dari pengkodean Unit kompetensi dan Jabatan Kerja versi Permenakertrans No. PER.21/MEN/X/2007, tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
- b. Pemberian kode unit kompetensi untuk kategori, golongan pokok, golongan, sub golongan, kelompok dan sub bidang pekerjaan mengikuti KBLI 2005.
- c. Pemberian kode lainnya meliputi lapangan usaha pekerjaan merupakan detil dari sub bidang dan diambil dari *family tree*, jabatan kerja mengikuti level KKNI. Selanjutnya adalah nomer urut dari elemen kompetensi dan versi tahun pembuatan.

Penulisan kode kualifikasi mengacu pada format kodifikasi berdasarkan sektor, sub sektor/bidang, sub bidang lapangan usaha di Indonesia, sebagaimana yang tertuang dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Kodifikasi setiap kerangka kualifikasi Sektor Konstruksi untuk **Jabatan Kerja Quantity Surveyor** mengacu pada format kodifikasi sebagai berikut :



(1)	F	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor Konstruksi diisi dengan kategori <b>F</b> .
(2)	45	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha. Untuk bidang Konstruksi di isi dengan nomor <b>45</b> .
(3)	00	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha. <b>00 : tidak memiliki golongan pokok.</b>
(4)	00	:	Sub Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari kegiatan ekonomi yang tercakup dalam suatu golongan, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub golongan lapangan usaha, 00 : Semua bidang konstruksi
(5)	00	:	Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub golongan menjadi beberapa kegiatan yang lebih homogen, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama kelompok lapangan usaha. 00 : Semua Bidang
(6)	01	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha. Untuk sub kelompok 01 : Kualifikasi berjenjang 02 : Kualifikasi tertentu
(7)	01	:	Bagian, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub kelompok menjadi nama-nama pekerjaan (paket SKKNI), diisi dengan 1 digit angka sesuai nama bagian lapangan usaha (pekerjaan/profesi/jabatan). 01 : Asisten QS Technician    04 : Asisten Manajer (atau Manajer Komersial), 02 : QS Technician            05 : Manajer (Manajer Proyek) 03 : QS Engineer
(8)	II	:	Kualifikasi kompetensi, untuk menetapkan jenjang kualifikasi kompetensi kerja dan yang terendah s/d yang tertinggi untuk masing-masing nama pekerjaan/jabatan/profesi, diisi dengan 1 digit angka romawi dengan mengacu pada perjenjangan KKNi, yaitu : - Kualifikasi I            untuk Sertifikat 1 - Kualifikasi II            untuk Sertifikat 2 - Kualifikasi III            untuk Sertifikat 3 - Kualifikasi IV            untuk Sertifikat 4 - Kualifikasi V s/d IX    untuk Sertifikat 5 s/d 9
(9)	01	:	Versi, untuk Paket SKKNI diisi dengan nomor urut versi dan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02 dan seterusnya. Untuk kebutuhan program pelatihan, diisi dengan tahun penyusunan program pelatihan dengan menggunakan 2 digit rangka terakhir, misal 2006 ditulis 06, 2007 ditulis 07 dan seterusnya.

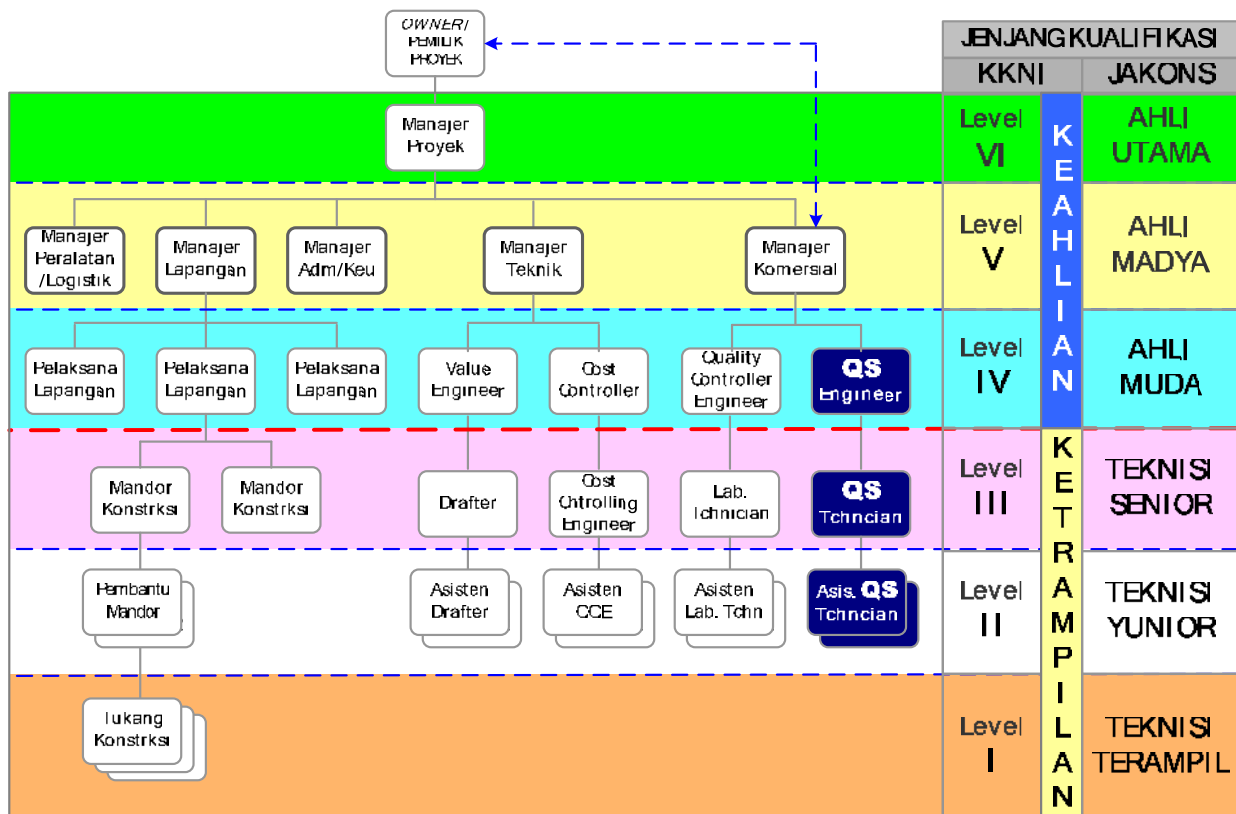
Keterangan :

- Nomor (1) s/d (4) berpedoman pada UU No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik dan mengacu pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).
- Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari nomor 5 dan ditetapkan/dibakukan melalui Forum Konvensi antar asosiasi profesi, pakar praktisi dan stakeholder pada sektor, sub sektor dan bidang yang bersangkutan.

## B. Kualifikasi Jabatan Kerja

Analisis kompetensi merupakan langkah utama untuk penyusunan “Standar Kompetensi Kerja” di Sektor Jasa Konstruksi dipersiapkan sebagai pegangan atau tolok ukur penilaian kapasitas kemampuan untuk menduduki jabatan kerja “*Quantity Surveyor*”, Jabatan kerja dimaksud harus jelas dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya, pada umumnya di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan seperti dalam diagram tipikal struktur organisasi sebagai berikut :

### TIPICAL ORGANISASI PELAKSANA PROYEK



Cat: Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

## C. Pemetaan Skkni Dalam Kualifikasi Jabatan Kerja

### 1. Peta KKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang *Quantity Surveyor*

Sektor : F. Konstruksi  
 Sub Sektor : 45. Jasa Konstruksi  
 Bidang : 0. *Quantity Surveyor*  
 Sub Bidang : 0. *Quantity Surveyor*

Jenjang/ Level KKNi	Area Bidang / Sub Bidang Pekerjaan atau Jabatan	
	Kualifikasi Berjenjang	Kualifikasi Tertentu pada Profesi Tertentu
1	2	3
Sertifikat VI	Manajer Proyek	--
Sertifikat V	Asisten Manajer Proyek / Manajer Komersial	--
Sertifikat IV	QS Engineer	--

## 2. Nomor Kode Pekerjaan

No	Kualifikasi/Pekerjaan	K	GP	G	SG	K	SK	S	L	V
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	QS Engineer	F	45	0	0	0	1	3	IV	01
2	Asisten Manager	F	45	0	0	0	1	4	V	01
3	Manager	F	45	0	0	0	1	5	VI	01

K=Kategori; GP=Golongan Pokok; G=Golongan; SG=Sub Golongan; K=Kelompok; SK Sub Kelompok; S=Sertifikasi; L=Level; V=Versi

## 3. Persyaratan Jabatan Kerja

	AHLI MUDA		AHLI MADYA		AHLI UTAMA	
	PENDIDIKAN	PENGALAMAN KERJA	PENDIDIKAN	PENGALAMAN KERJA	PENDIDIKAN	PENGALAMAN KERJA
1	STM / SMK TEKNIK	Minimal 5 tahun dibidang Jasa QS	-	-	-	-
2	Diploma-III TEKNIK	Minimal 3 tahun dibidang Jasa QS	Diploma-III TEKNIK	Minimal 5 tahun diBidang Jasa QS	Diploma-III TEKNIK	Minimal 7 tahun dibidang Jasa QS
3	Sarjana S-1 TEKNIK	Minimal 2 tahun dibidang Jasa QS	Sarjana S-1 TEKNIK	Minimal 4 tahun dibidang Jasa QS	Sarjana S-1 TEKNIK	Minimal 6 tahun dibidang Jasa QS
4	Diploma QS	Minimal 2 tahun dibidang Jasa QS	Diploma QS	Minimal 4 tahun dibidang Jasa QS	Diploma QS	Minimal 6 tahun dibidang Jasa QS
5	Sarjana S-1 QS	Minimal 1 tahun dibidang Jasa QS	Sarjana S-1 QS	Minimal 3 tahun dibidang Jasa QS	Sarjana S-1 QS	Minimal 4 tahun dibidang Jasa QS
	<b>PERSYARATAN LAIN</b>					
1	Berbadan sehat (rohani dan jasmani) yang dinyatakan dengan surat keterangan dokter.		Berbadan sehat (rohani dan jasmani) yang dinyatakan dengan surat keterangan dokter.		Berbadan sehat (rohani dan jasmani) yang dinyatakan dengan surat keterangan dokter.	
2	Mengikuti pelatihan/pembekalan/bimbingan teknis untuk tingkat Ahli Muda dan lulus uji kompetensi kualifikasi Ahli Muda.		Mengikuti pelatihan / pembekalan/bimbingan teknis untuk tingkat Ahli Madya dan lulus uji kompetensi kualifikasi Ahli Madya.		Mengikuti pelatihan / pembekalan/bimbingan teknis untuk tingkat Ahli Utama dan lulus uji kompetensi kualifikasi Ahli Utama.	
3	Menandatangani surat pernyataan kesediaan melaksanakan kode etik profesi <i>Quantity Surveyor</i> .		Menandatangani surat pernyataan kesediaan melaksanakan kode etik profesi <i>Quantity Surveyor</i> .		Menandatangani surat pernyataan kesediaan melaksanakan kode etik profesi <i>Quantity Surveyor</i> .	
4	Menguasai penggunaan teknologi informasi, khususnya dalam menggunakan spread sheet dan Program presentasi.		Memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja <i>Quantity Surveyor</i> kualifikasi Ahli Muda.		Memiliki Sertifikat Kompetensi Kerja <i>Quantity Surveyor</i> kualifikasi Ahli Madya, kecuali: a. Memenuhi persyaratan pendidikan dan pengalaman	

			kerja sebagai berikut:	
			Diploma-III TEKNIK	Minimal 10 tahun dibidang Jasa QS
			Sarjana S-1 TEKNIK	Minimal 9 tahun dibidang Jasa QS
			Diploma QS	Minimal 9 tahun dibidang Jasa QS
			Sarjana S-1 QS	Minimal 7 tahun dibidang Jasa QS
			<p>b. Memiliki Sertifikat QS tingkat International sesuai kualifikasi tingkat keahliannya yang dilegalisasi oleh Asosiasi QS atau yang menerbitkan sertifikat tersebut dinegara asal.</p> <p>c. Lulus uji kelayakan kompetensi Ahli Utama dan bekerja di bidang jasa QS.</p>	

#### D. Daftar Kode Unit, Judul Unit Kompetensi Dan Kualifikasi Tugas

No. Urut	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI	TUGAS		
			AHLI MUDA	AHLI MADYA	AHLI UTAMA
I	<b>KOMPETENSI UMUM</b>				
1	<b>SPL.QS01.001.00</b>	Melaksanakan Perundangan-undangan dan / atau ketentuan Usaha Jasa Konstruksi (UUJK), Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Kesehatan dan Lingkungan (SMK3L) dan Kode Etik Profesi <i>Quantity Surveyor</i>	melaksana kan	melaksana kan	melaksana kan
II	<b>KOMPETENSI INTI</b>				
2	<b>SPL.QS02.001.00</b>	Membuat Studi Biaya dan Solusi Alternatif	N/A	N/A	membuat
3	<b>SPL.QS02.002.00</b>	Mengerjakan Rencana Anggaran ( <i>Cost Plan</i> ) Berdasarkan Gambar Desain Tahap Skematik dan Tahap Pengembangan Desain ( <i>Design Development</i> )	N/A	menyiap kan	mengesah kan
4	<b>SPL.QS02.003.00</b>	Membuat Rencana Anggaran Final ( <i>Owner Estimate</i> )	N/A	membuat	N/A

5	<b>SPL.QS02.004.00</b>	Menghitung <i>Bills of Quantities (BQ)</i> berdasarkan SMM ( <i>Standard Method of Measurement</i> )	menghitung	N/A	N/A
6	<b>SPL.QS02.005.00</b>	Mengerjakan Dokumen Tender / Penawaran	N/A	menyiapkan	mengesahkan
7	<b>SPL.QS02.006.00</b>	Membuat Dokumen Kontrak	N/A	membuat	N/A
8	<b>SPL.QS02.007.00</b>	Mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala ( <i>Interim Valuation</i> )	mengukur	menilai	mengesahkan
9	<b>SPL.QS02.008.00</b>	Menghitung Perubahan Pekerjaan (pekerjaan tambah-kurang)	menghitung	N/A	N/A
10	<b>SPL.QS02.009.00</b>	Mengerjakan Laporan Keuangan Secara Berkala ( <i>Cost Report</i> )	menyiapkan	membuat	mengesahkan
11	<b>SPL.QS02.010.00</b>	Mengerjakan Perhitungan Akhir ( <i>Final Account</i> )	menghitung	menyiapkan	mengesahkan
<b>III</b>	<b>KOMPETENSI KHUSUS</b>				
12	<b>SPL.QS03.001.00</b>	Memroses Analisis Biaya Konstruksi / <i>Feedback Cost data (Cost Analysis)</i>	memroses	N/A	N/A
13	<b>SPL.QS03.002.00</b>	Mengerjakan Pembiayaan Pembangunan ( <i>Development Appraisal</i> )	N/A	menyiapkan	mengesahkan
14	<b>SPL.QS03.003.00</b>	Mengerjakan Analisis Penyusutan Fiskal ( <i>Tax Depreciation</i> )	N/A	menyiapkan	mengesahkan
15	<b>SPL.QS03.004.00</b>	Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Manajer Fasilitas dan Aset ( <i>Facility Management</i> )	N/A	N/A	melaksanakan
16	<b>SPL.QS03.005.00</b>	Melaksanakan Uji Kelayakan Biaya ( <i>Technical Due Diligence</i> )	N/A	N/A	melaksanakan
17	<b>SPL.QS03.006.00</b>	Memberikan Bantuan Kepada <i>Loss Adjuster</i> Dalam Menilai Kerugian	N/A	menyiapkan	N/A
18	<b>SPL.QS03.007.00</b>	Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Saksi Ahli ( <i>Expert Witness</i> )	N/A	N/A	melaksanakan
<b>Total Judul Unit Kompetensi = 18</b>					

<b>NAMA JABATAN KERJA / PROFESI</b>	: AHLI MUDA									
<b>JENJANG KKNI / KKJK</b>	: Sertifikat IV									
<b>DISKRIPSI JABATAN KERJA / PROFESI</b>	: Melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi yang dapat dijabarkan, hingga biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisis, dikendalikan dan hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.									
<b>KODE PEKERJAAN</b>	: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>F</td> <td>45</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>IV</td> <td>01</td> </tr> </table>	F	45	0	0	0	1	3	IV	01
F	45	0	0	0	1	3	IV	01		

No.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<b>KOMPETENSI UMUM</b>		
1	SPL.QS01.001.00	Melaksanakan Perundangan-undangan dan / atau ketentuan Usaha Jasa Konstruksi (UUJK), Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Kesehatan dan Lingkungan (SMK3L) dan Kode Etik Profesi <i>Quantity Surveyor</i> .
<b>KOMPETENSI INTI</b>		
2	SPL.QS02.004.00	Menghitung <i>Bills of Quantities (BQ)</i> berdasarkan SMM ( <i>Standard Method of Measurement</i> ).
3	SPL.QS02.007.00	Mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala ( <i>Interim Valuation</i> ).
4	SPL.QS02.008.00	Menghitung Perubahan Pekerjaan (pekerjaan tambah-kurang).
5	SPL.QS02.009.00	Mengerjakan Laporan Keuangan Secara Berkala ( <i>Cost Report</i> ).
6	SPL.QS02.010.00	Mengerjakan Perhitungan Akhir ( <i>Final Account</i> ).
<b>KOMPETENSI KHUSUS</b>		
7	SPL.QS03.001.00	Memroses Analisis Biaya Konstruksi / Feedback Cost data ( <i>Cost Analysis</i> ).

<b>NAMA JABATAN KERJA / PROFESI</b>	: AHLI MADYA
<b>JENJANG KKNI/KKJK</b>	: Sertifikat V
<b>DISKRIPSI JABATAN KERJA / PROFESI</b>	: Melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi yang dapat dijabarkan, hingga biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisis, dikendalikan dan hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.

**KODE PEKERJAAN** : 

F	45	0	0	0	1	4	V	01
---	----	---	---	---	---	---	---	----

No.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<b>KOMPETENSI UMUM</b>		
1	SPL.QS01.001.00	Melaksanakan Perundangan-undangan dan/atau ketentuan Usaha Jasa Konstruksi (UUJK), Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Kesehatan dan Lingkungan (SMK3L) dan Kode Etik Profesi <i>Quantity Surveyor</i> .
<b>KOMPETENSI INTI</b>		
2	SPL.QS02.002.00	Mengerjakan Rencana Anggaran ( <i>Cost Plan</i> ) Berdasarkan Gambar Desain Tahap Skematik dan Tahap Pengembangan Desain ( <i>Design Development</i> )
3	SPL.QS02.003.00	Melaksanakan Rencana Anggaran Final ( <i>Owner Estimate</i> ).
4	SPL.QS02.005.00	Mengerjakan Dokumen Tender/Penawaran.
5	SPL.QS02.006.00	Melaksanakan Dokumen Kontrak.
6	SPL.QS02.007.00	Mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala ( <i>Interim Valuation</i> ).
7	SPL.QS02.009.00	Mengerjakan Laporan Keuangan Secara Berkala ( <i>Cost Report</i> ).
8	SPL.QS02.010.00	Mengerjakan Perhitungan Akhir ( <i>Final Account</i> ).
<b>KOMPETENSI KHUSUS</b>		
9	SPL.QS03.002.00	Mengerjakan Pembiayaan Pembangunan ( <i>Development Appraisal</i> ).
10	SPL.QS03.003.00	Mengerjakan Analisis Penyusutan Fiskal ( <i>Tax Depreciation</i> ).
11	SPL.QS03.006.00	Memberikan Bantuan Kepada <i>Loss Adjuster</i> Dalam Menilai Kerugian.

<b>NAMA JABATAN KERJA / PROFESI</b>	: AHLI UTAMA									
<b>JENJANG KKNI / KKJK</b>	: Sertifikat VI									
<b>DISKRIPSI JABATAN KERJA / PROFESI</b>	: Melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan perhitungan volume, penilaian pekerjaan konstruksi yang dapat dijabarkan, hingga biayanya dapat diperkirakan, direncanakan, dianalisis, dikendalikan dan hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.									
<b>KODE PEKERJAAN</b>	: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">VI</td> <td style="text-align: center;">09</td> </tr> </table>	F	45	0	0	0	1	5	VI	09
F	45	0	0	0	1	5	VI	09		



No.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<b>KOMPETENSI UMUM</b>		
1	SPL.QS01.001.00	Melaksanakan Perundangan-undangan dan / atau ketentuan Usaha Jasa Konstruksi (UJJK), Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Kesehatan dan Lingkungan (SMK3L) dan Kode Etik Profesi <i>Quantity Surveyor</i> .
<b>KOMPETENSI INTI</b>		
2	SPL.QS02.001.00	Membuat Studi Biaya dan Solusi Alternatif.
3	SPL.QS02.002.00	Mengerjakan Rencana Anggaran ( <i>Cost Plan</i> ) Berdasarkan Gambar Desain Tahap Skematik dan Tahap Pengembangan Desain ( <i>Design Development</i> )
4	SPL.QS02.005.00	Mengerjakan Dokumen Tender / Penawaran.
5	SPL.QS02.007.00	Mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala ( <i>Interim Valuation</i> ).
6	SPL.QS02.009.00	Mengerjakan Laporan Keuangan Secara Berkala ( <i>Cost Report</i> ).
7	SPL.QS02.010.00	Mengerjakan Perhitungan Akhir ( <i>Final Account</i> ).
<b>KOMPETENSI KHUSUS</b>		
8	SPL.QS03.002.00	Mengerjakan Pembiayaan Pembangunan ( <i>Development Appraisal</i> ).
9	SPL.QS03.003.00	Mengerjakan Analisis Penyusutan Fiskal ( <i>Tax Depreciation</i> ).
10	SPL.QS03.004.00	Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Manajer Fasilitas dan Aset ( <i>Facility Management</i> ).
11	SPL.QS03.005.00	Melaksanakan Uji Kelayakan Biaya ( <i>Technical Due Diligence</i> ).
12	SPL.QS03.007.00	Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Saksi Ahli ( <i>Expert Witness</i> ).

**E. Daftar Unit Kompetensi Kerja**

No.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<b>KOMPETENSI UMUM</b>		
1	SPL.QS01.001.00	Melaksanakan Perundangan-undangan dan / atau ketentuan Usaha Jasa Konstruksi (UJJK), Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Kesehatan dan Lingkungan (SMK3L) dan Kode Etik Profesi <i>Quantity Surveyor</i> .
<b>KOMPETENSI INTI</b>		

2	SPL.QS02.001.00	Membuat Studi Biaya dan Solusi Alternatif.
3	SPL.QS02.002.00	Mengerjakan Rencana Anggaran ( <i>Cost Plan</i> ) Berdasarkan Gambar Desain Tahap Skematik dan Tahap Pengembangan Desain ( <i>Design Development</i> )
4	SPL.QS02.003.00	Melaksanakan Rencana Anggaran Final ( <i>Owner Estimate</i> ).
5	SPL.QS02.004.00	Menghitung <i>Bills of Quantities (BQ)</i> berdasarkan SMM ( <i>Standard Method of Measurement</i> ).
6	SPL.QS02.005.00	Mengerjakan Dokumen Tender / Penawaran.
7	SPL.QS02.006.00	Melaksanakan Dokumen Kontrak.
8	SPL.QS02.007.00	Mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala ( <i>Interim Valuation</i> ).
9	SPL.QS02.008.00	Menghitung Perubahan Pekerjaan (pekerjaan tambah-kurang).
10	SPL.QS02.009.00	Mengerjakan Laporan Keuangan Secara Berkala ( <i>Cost Report</i> ).
11	SPL.QS02.010.00	Mengerjakan Perhitungan Akhir ( <i>Final Account</i> ).
<b>KOMPETENSI KHUSUS</b>		
12	SPL.QS03.001.00	Memroses Analisis Biaya Konstruksi / Feedback Cost data ( <i>Cost Analysis</i> ).
13	SPL.QS03.002.00	Mengerjakan Pembiayaan Pembangunan ( <i>Development Appraisal</i> ).
14	SPL.QS03.003.00	Mengerjakan Analisis Penyusutan Fiskal ( <i>Tax Depreciation</i> ).
15	SPL.QS03.004.00	Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Manajer Fasilitas dan Aset ( <i>Facility Management</i> ).
16	SPL.QS03.005.00	Melaksanakan Uji Kelayakan Biaya ( <i>Technical Due Diligence</i> ).
17	SPL.QS03.006.00	Memberikan Bantuan Kepada <i>Loss Adjuster</i> Dalam Menilai Kerugian.
18	SPL.QS03.007.00	Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Saksi Ahli ( <i>Expert Witness</i> ).

## F. Uraian Unit-Unit Kompetensi

**KODE UNIT** : SPL.QS01.001.00

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Perundangan-undangan dan/atau ketentuan Usaha Jasa Konstruksi (UUJK), Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Kesehatan dan Lingkungan (SMK3L) dan Kode Etik Profesi *Quantity Surveyor***

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup ruang lingkup pengetahuan, ketrampilan, sikap dan perilaku untuk menerapkan perundangan-undangan dan/atau ketentuan Usaha Jasa Konstruksi (UUJK), Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Kesehatan dan Lingkungan (SMK3L) dan Kode Etik Profesi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memahami kaidah dasar UUJK, SMK3L dan Kode Etik Profesi.	1.1 Perundangan-undangan dan/atau ketentuan peraturan-peraturan yang menyangkut Usaha Jasa Konstruksi (UUJK), SMK3L dan Kode Etik Profesi dikompilasi. 1.2 Butir perundangan-undangan dan/atau peraturan-peraturan yang relevan dipilih. 1.3 Buku panduan kerja berdasarkan perundangan-undangan dan/atau peraturan-peraturan UUJK, SMK3L dan Kode Etik Profesi yang relevan dibuat. 1.4 UUJK, SMK3L dan Kode Etik Profesi dipahami.
2. Menyusun manajemen resiko.	2.1 Potensi resiko yang mungkin terjadi diidentifikasi. 2.2 Tingkatan potensi dan pengendalian resiko dinilai. 2.3 Daftar simak tingkat potensi dan pengendalian resiko dibuat. 2.4 Daftar simak tingkat potensi dan pengendalian resiko dibuat ditetapkan.
3. Menerapkan UUJK, SMK3L dan Kode Etik Profesi.	3.1 Butir-butir perundangan-undangan dan/atau peraturan-peraturan yang relevan diterapkan. 3.2 Manajemen resiko diterapkan. 3.3 Butir-butir perundangan-undangan dan/atau peraturan-peraturan yang relevan dipantau. 3.4 Pelanggaran terhadap UUJK, SMK3L dan Kode Etik Profesi dikenakan sanksi.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan sikap seorang *Quantity Surveyor* dalam melaksanakan tugasnya agar dapat dipertanggung-jawabkan (*Accountable*).
  - 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja perorangan dan tim/kelompok kerja dilingkungan kerjanya.
  - 1.3 Unit kompetensi ini diuji minimal satu (1) kali bagi yang akan mengikuti uji kompetensi kualifikasi Ahli Muda/Madya/Utama.
  
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan
  - 2.1 Buku panduan kerja berdasarkan perundangan-undangan dan/atau peraturan-peraturan UUK, SMK3L dan Kode Etik Profesi yang dibuat.
  - 2.2 Daftar simak tingkat potensi dan pengendalian resiko.
  - 2.3 Alat Kerja yang berkaitan dengan pelaksanaan SMK3L dan kode etik profesi.
  
3. Tugas yang harus dilakukan
  - 3.1 Memahami kaidah dasar UUK, SMK3L dan Kode Etik Profesi.
  - 3.2 Menyusun manajemen resiko.
  - 3.3 Menerapkan UUK, SMK3L dan Kode Etik Profesi.
  
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
  - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Peraturan tentang SMK3L.
  - 4.3 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.4 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.
  - 4.5 Kode Etik Profesi *Quantity Surveyor* yang telah ditetapkan oleh Asosiasi Profesi *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Kondisi pengujian
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode penilaian.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.

- 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: SOP Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
2. Kondisi pengujian
  - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian, test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat peraga.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan kode etik profesi, tentang SMK3L dan Pengetahuan tentang KUH Perdata.
  - 3.2 UU Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, Undang-undang Nomor 5 tahun 1999 tentang Persaingan Usaha, Undang-undang Nomor 30 tahun 1999 tentang Arbitrase.
  - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000 tentang Pedoman pelaksanaan UU Nomor 18 tahun 1999. Peraturan Pemerintah Nomor 30 tahun 2000 tentang Pedoman pelaksanaan UU Nomor 18 tahun 1999.
  - 3.4 Keputusan Presiden Nomor 80 tahun 2003 Tentang Pengadaan Barang dan Jasa pemerintah dan perubahannya.
4. Ketrampilan yang dibutuhkan
  - 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Menerapkan prinsip-prinsip UUK, SMK3L, Kode Etik Profes, SOP dan peraturan-peraturan lainnya yang relevan dan terkait secara konsisten dan mandiri dalam satuan kerja perorangan dan/atau tim/kelompok/manajemen Kerja pada setiap tahapan kerja.
  - 4.3 Mengkondisikan tim kerja agar selalu tercipta harmonisasi dan etos kerja.

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

- 5.1 Etos kerja dan komitmen sesuai prinsip-prinsip kode Etik Profesi dan SOP secara konsisten dan mandiri dalam setiap tahapan kerja.
- 5.2 Membina komunikasi dan hubungan baik dengan *stakeholder*.
- 5.3 Melaksanakan tindakan pencegahan terjadinya pelanggaran kode Etik Profesi.
- 5.4 Mengkondisikan tim kerja agar selalu sesuai dengan UUK, SMK3L, Kode Etik Profesi, SOP dan peraturan-peraturan lainnya yang relevan dan terkait secara konsisten.

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO.</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : **SPL.QS02.001.00**

**JUDUL UNIT** : **Membuat Studi Biaya dan Solusi Alternatif**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup tentang pengetahuan, ketrampilan, sikap dan perilaku untuk membuat Studi Biaya dan Solusi Alternatif.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Membuat perbandingan nilai proyek dengan proyek yang sejenis yang sudah atau sedang berjalan.	1.1 Data biaya dari proyek sejenis yang ada dikumpulkan. 1.2 Spesifikasi yang digunakan dari data biaya yang ada diperiksa. 1.3 Data biaya yang ada dimutakhirkan ( <i>updated</i> ).
2. Membuat perbandingan harga pekerjaan berdasarkan model desain konstruksi yang berbeda.	2.1 Data luasan atau satuan unit yang lain atas usulan proyek yang akan dikerjakan diperiksa dan dievaluasi. 2.2 Perkiraan biaya awal dari usulan proyek berdasarkan data yang ada, disiapkan. 2.3 Opsi-opsi yang didapat dari data yang ada dievaluasi.
3. Memberikan usulan terhadap desain atau konstruksi yang sesuai.	3.1 Opsi yang paling optimum diusulkan. 3.2 Estimasi awal, biaya pembangunan dari opsi yang paling optimum disiapkan. 3.3 Opsi yang dipilih diputuskan

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam menentukan mengukur kompetensi dalam melaksanakan tahap awal pekerjaan sebagai acuan dalam tim kerja kelompok untuk melakukan pekerjaan membuat studi biaya dan solusi alternatif.

2. Melakukan pengumpulan data-data dan informasi antara lain:

2.1 Survey proyek yang sejenis yang sudah atau sedang berjalan.

2.2 Survey data biaya dari proyek sejenis dan spesifikasi data biaya tsb.

2.3 Survey data material, upah dan alat yang mutakhir di lokasi proyek yang akan dibuat.

2.4 Mengidentifikasi adanya potensi ekstra atau reduksi biaya yang harus diikuti dalam penyesuaian data biaya Menerapkan manajemen mutu pekerjaan sesuai prosedur.

3. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
  - 3.1 komputer/*laptop* untuk membuat laporan dan menyimpan *database* data biaya, data bahan bangunan dan spesifikasi.
  - 3.2 Instrumen survey: Formulir observasi, wawancara dan questioner.
4. Tugas yang harus dilakukan:
  - 4.1 Membuat perbandingan nilai proyek dengan proyek yang sejenis yang sudah atau sedang berjalan.
  - 4.2 Membuat perbandingan harga pekerjaan berdasarkan model desain konstruksi yang berbeda.
  - 4.3 Memberikan usulan terhadap desain atau konstruksi yang sesuai.
5. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 5.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 5.2 Undang-undang Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 5.3 Peraturan Pemerintah nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 5.4 Standard Operating Procedure (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 5.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -



1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu membuat Analisis Biaya Konstruksi/*Feedback Cost data (Cost Analysis)*, melaksanakan tugas dan fungsi sebagai Manajer Fasilitas dan Aset (*Facility Management*), membuat Pembiayaan Pembangunan (*Development Appraisal*).

2. Kondisi pengujian:

2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.

2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, portfolio, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.

2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK) Jika diperlukan, demonstrasi metode cara pengolahan data dari data awal menjadi data siap pakai.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

3.1 Pemahaman metode dan teknik pengumpulan dan pengolahan data.

3.2 Pemahaman atas harga berbagai bahan bangunan, teknologi konstruksi dan pengaruhnya kepada biaya pembangunan.

3.3 Pemahaman tentang berbagai model dan teknologi desain konstruksi.

3.4 Pemahaman dalam mengidentifikasi dan menerapkan metode *procurement* agar memperoleh opsi yang paling optimum untuk diusulkan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait

4.2 Mengidentifikasi spesifikasi umum yang terkait dengan skema proyek yang akan dibuat.

4.3 Kemampuan mengidentifikasi untuk merekam/mencatat informasi-informasi penting, isu-isu strategis dan kendala-kendala yang dapat menghambat pembangunan yang terjadi dilapangan.

4.4 Kemampuan berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan pihak-pihak lain yang terkait dengan pengumpulan dan pengolahan data.

4.5 Kemampuan dalam menggunakan metode statistik yang tepat dalam mengolah data.

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:

- 5.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
- 5.2 Keterbatasan data yang tersedia.
- 5.3 Kemampuan dalam menerapkan metode dan teknik pengumpulan data.
- 5.4 Kemampuan dalam berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan pihak-pihak lain.
- 5.5 Kemampuan dalam memahami/mengidentifikasi spesifikasi bahan bangunan, teknologi konstruksi dan biaya-biayanya.
- 5.6 Kemampuan dalam membandingkan antara berbagai opsi skema pembangunan yang ada atau yang dimungkinkan.
- 5.7 Kemampuan dalam memberikan usulan terhadap desain atau konstruksi yang sesuai dan estimasi biaya awal pembangunan dari opsi yang paling optimum.

#### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO.</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT : SPL.QS02.002.00**

**JUDUL UNIT : Mengerjakan Rencana Anggaran (*Cost Plan*) Berdasarkan Gambar Desain Tahap Skematik dan Tahap Pengembangan Desain (*Design Development*)**

**DISKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup dengan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan perilaku untuk melaksanakan dan mengesahkan Rencana Anggaran (*Cost plan*) Berdasarkan Gambar Tahap Skematik Desain dan Pengembangan Desain (*Design Development*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menghitung luas bangunan dan atau satuan unit lain berdasarkan gambar konsep atau informasi lain.	1.1 Metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain ditentukan. 1.2 Luasan bangunan dan/atau satuan unit lain dari gambar-gambar konsep yang tersedia dihitung. 1.3 Luasan bangunan dan/atau satuan unit lain dari gambar-gambar konsep yang tersedia dianalisa.
2. Membuat <i>Outline</i> Spesifikasi.	2.1 <i>Outline</i> spesifikasi dibuat. 2.2 Standar kualitas dari <i>Outline</i> spesifikasi, dilengkapi. 2.3 Standar kualitas dari <i>Outline</i> spesifikasi, didiskusikan dengan Pemberi Tugas dan tim Perencana.
3. Membuat estimasi biaya konstruksi.	3.1 Metode estimasi pada setiap tahapan perencanaan ditentukan. 3.2 Estimasi biaya pada setiap tahapan perencanaan disiapkan. 3.3 <i>Cost Plan</i> yang dapat disetujui oleh Pemberi Tugas, dibuat dan disiapkan. 3.4 <i>Cost Target</i> dari masing-masing elemen pekerjaan disiapkan.
4. Melakukan pemeriksaan biaya ( <i>Cost check</i> ).	4.1 Elemen atau item pekerjaan dalam estimasi dievaluasi . 4.2 Pengembangan desain yang dilakukan oleh para Perencana diperiksa. 4.3 Biaya dari <i>cost plan</i> dioptimasi, apabila desain berubah melebihi target biaya.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat dan/atau menghitung Rencana Anggaran (*Cost plan*) berdasarkan gambar Tahap Skematik Desain dan Pengembangan Desain (*Design Development*).

1.2 Mampu membaca dan menganalisis konsep gambar-gambar konstruksi.

- 1.3 Mampu mengidentifikasi dan memberikan *outline* spesifikasi yang digunakan dalam estimasi biaya.
  - 1.4 Mampu menerapkan metode perhitungan luas dan/atau satuan unit yang lain untuk menghitung estimasi biaya.
  - 1.5 Mampu menerapkan metode perhitungan estimasi pada setiap tahapan perencanaan.
  - 1.6 Mampu menyiapkan *cost target* untuk setiap elemen pekerjaan.
  - 1.7 Mampu mengendalikan pengembangan desain sesuai *cost target* yang telah ditentukan untuk setiap elemen pekerjaan.
  - 1.8 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
    - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*, alat pengukur, *digitiser*, penggaris skala dan *scanner*.
    - 2.2 Data pendukung: Konsep gambar-gambar kerja/desain konstruksi, database harga pekerjaan, bahan, upah, spesifikasi bahan dan buku standar harga.
  3. Tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1 Melakukan Menghitung luas bangunan dan atau satuan unit lain berdasarkan gambar konsep atau informasi lain.
    - 3.2 Membuat Outline Spesifikasi.
    - 3.3 Membuat estimasi biaya konstruksi.
    - 3.4 Melakukan pemeriksaan biaya (*cost check*).
  4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
    - 4.3 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.

- 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, computer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu membuat Pembiayaan Pembangunan (*Development Appraisal*), melaksanakan tugas dan fungsi sebagai Manajer Fasilitas dan Aset (*Facility Management*), membuat Uji Kelayakan Biaya (*Technical Due diligence*),
2. Kondisi pengujian:
    - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
    - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator
    - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK) Jika diperlukan, demonstrasi metode/cara pengolahan data dari data awal menjadi data siap pakai.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1 Pemahaman membaca dan mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar konsep, desain konstruksi dan spesifikasi teknik.
    - 3.2 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar konsep dan aturan yang berlaku.
    - 3.3 Memahami untuk dapat memberikan *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
    - 3.4 Memahami metode estimasi pada setiap tahapan perencanaan.
    - 3.5 Memahami bidang ekonomi teknik, pembiayaan dan perencanaan biaya.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
    - 4.2 Kemampuan memahami dalam membaca dan mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar konsep desain konstruksi dan spesifikasi

- 4.3 Kemampuan memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar konsep.
  - 4.4 Kemampuan memahami metode estimasi pada setiap tahapan perencanaan.
  - 4.5 Kemampuan memberikan *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
  - 4.6 Kemampuan melakukan pemeriksaan biaya dan mengendalikan pengembangan desain sesuai *cost target* yang telah ditetapkan.
  - 4.7 Kemampuan dalam bidang statistik dan pengolahan data.
  - 4.8 Kemampuan menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan *database* harga bahan, upah dan peralatan yang paling mutakhir (*updated database*).
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis masing-masing elemen pekerjaan berdasarkan gambar-gambar konsep.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya dan melakukan penyesuaian.
  - 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat pada setiap tahapan perencanaan.
  - 5.7 Kemampuan dalam menganalisis pengembangan desain sesuai *cost target*.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : **SPL.QS02.003.00**

**JUDUL UNIT** : **Mengerjakan Rencana Anggaran Final (*Owner Estimate*)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menyiapkan Rencana Anggaran Final (*Owner Estimate*) secara mendetail berdasarkan gambar tender.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menghitung volume dan membuat analisis harga satuan global.	1.1 Data harga material, upah dan alat diidentifikasi. 1.2 Analisa harga satuan dibuat. 1.3 Volume global pekerjaan sesuai elemen atau aturan baku yang ada, dihitung. 1.4 Rencana anggaran biaya berdasarkan desain yang dikembangkan perencana, dibuat.
2. Mengkaji <i>schedule finishing</i> dan <i>schedule</i> lain.	2.1 <i>Schedule finishing</i> , <i>schedule</i> lainnya dan kesesuaiannya dengan desain yg direncanakan, diperiksa. 2.2 Kepastian dan kebenaran berbagai <i>schedule</i> dikoordinasikan dengan Perencana. 2.3 Kepastian dan kebenaran berbagai <i>schedule</i> , ditetapkan.
3. Melakukan pemeriksaan biaya ( <i>Cost Check</i> ).	3.1 Kesesuaian desain perencana dengan anggaran yang ada, diperiksa. 3.2 Opsi optimasi dari desain untuk disesuaikan dengan anggaran, dibuat. 3.3 Hasil pemeriksaan dilaporkan kepada otoritas yang lebih tinggi.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat dan/atau menghitung rencana anggaran final (*Owner Estimate*) sesuai gambar tender yang disiapkan oleh perencana sehingga dapat dibandingkan dengan penawaran para kontraktor.
- 1.2 Mampu membaca dan menganalisis gambar-gambar yang dibuat oleh Perencana.
- 1.3 Mampu mengidentifikasi dan memeriksa kesesuaian dan/atau keterpaduan berbagai *schedule* yang dibuat oleh perencana.
- 1.4 Mampu menerapkan metode perhitungan luas dan/atau satuan unit yang lain untuk menghitung estimasi biaya.

- 1.5 Mampu menerapkan metode perhitungan estimasi dan/atau analisa harga satuan secara spesifik dan global.
  - 1.6 Mampu menyiapkan *cost target* untuk setiap elemen pekerjaan.
  - 1.7 Mampu mengendalikan pengembangan desain sesuai *cost target* yang telah ditentukan untuk setiap elemen pekerjaan.
  - 1.8 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
    - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*, alat pengukur *digitiser*, penggaris skala.
    - 2.2 Data pendukung: gambar-gambar rencana/desain konstruksi, database harga pekerjaan, bahan, upah, spesifikasi bahan dan buku standar harga.
3. Tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1 Menghitung volume dan membuat analisis harga satuan global.
    - 3.2 Mengkaji *schedule finishing* dan *schedule* lain.
    - 3.3 Melakukan pemeriksaan biaya (*Cost Check*).
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
    - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
    - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.



- 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu menyiapkan Rencana Anggaran (*Cost Plan*) berdasarkan gambar desain Tahap Skematik dan Pengembangan Desain (*Design Development*), menyiapkan Dokumen Tender/Penawaran, menyiapkan Pembiayaan Pembangunan (*Development Appraisal*).
2. Kondisi pengujian:
- 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.
  - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
- 3.1 Mampu mengidentifikasi dan mengalokasikan elemen dan/atau kelompok pekerjaan dari gambar rencana, desain konstruksi dan spesifikasi teknik.
  - 3.2 Menguasai metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar rencana dan aturan yang berlaku.
  - 3.3 Menguasai berbagai desain konstruksi, bahan bangunan, metode pelaksanaan dan sistim instalasi pelayanan.
  - 3.4 Menguasai metode estimasi dan/atau perhitungan anggaran biaya secara detil dan menyeluruh pada tahapan produksi informasi.
  - 3.5 Memahami bidang ekonomi teknik/bangunan, pembiayaan dan perencanaan biaya.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Memahami dalam membaca dan mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar rencana, desain konstruksi dan spesifikasi teknik.
  - 4.3 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar rencana dan aturan yang berlaku.

- 4.4 Memahami metode estimasi dan/atau perhitungan anggaran biaya secara detail dan menyeluruh pada tahapan produksi informasi.
  - 4.5 Melakukan pemeriksaan biaya dan mengendalikan pengembangan desain sesuai *cost target* yang telah ditetapkan.
  - 4.6 Memeriksa kesesuaian dan keterpaduan berbagai schedule yang dibuat oleh Perencana dengan perencanaan yang telah disetujui.
  - 4.7 Menerapkan manajemen mutu dan quality assurance sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan gambar rencana, database harga bahan, upah dan peralatan yang paling mutakhir (*updated database*) untuk lokasi proyek yang akan dikerjakan.
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis masing-masing elemen pekerjaan berdasarkan gambar rencana.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis spesifikasi yang dikembangkan Perencana untuk dibandingkan dengan estimasi biaya yang telah dibuat dan melakukan penyesuaian, jika diperlukan.
  - 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat pada tahapan produksi informasi.
  - 5.7 Kemampuan dalam menganalisis pengembangan desain sesuai *cost target*.

**KOMPETENSI KUNCI**

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT : SPL.QS02.004.00**

**JUDUL UNIT : Menghitung *Bills of Quantities* (BQ) berdasarkan SMM (*Standard Method of Measurement*)**

**DISKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menghitung *Bills of Quantities* (BQ) berdasarkan *Standard Method of Measurement* (SMM).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Membuat <i>bill of item</i> sesuai dengan gambar tender dan <i>schedule finishing</i> .	1.1 Struktur bidang pekerjaan ( <i>billing</i> ) sesuai dengan gambar atau desain yang ada, dibuat. 1.2 BQ dibuat berdasarkan paket-paket pekerjaan yang direncanakan. 1.3 Struktur bidang pekerjaan diverifikasi sesuai SMM.
2. Melakukan perhitungan terhadap gambar dan selanjutnya dimasukkan dalam <i>bill of item</i> .	2.1 Data, gambar, spesifikasi dan jadwal, disiapkan. 2.2 Volume pekerjaan sesuai struktur bidang pekerjaan ( <i>billing</i> ) dihitung berdasarkan SMM. 2.3 Hasil perhitungan dimasukkan kedalam struktur bidang pekerjaan ( <i>billing</i> ).
3. Mengonfirmasikan kelengkapan desain.	3.1 Keselarasan dan keterpaduan desain diperiksa. 3.2 Menyiapkan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan kelengkapan desain kepada perencana. 3.3 Keselarasan dan keterpaduan desain dikoordinasikan dengan perencana.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses perhitungan volume dan membuat daftar uraian pekerjaan (*Bills of Quantities/BQ*).
- 1.2 Mampu membaca dan menganalisis gambar-gambar yang dibuat oleh Perencana, termasuk detil-detil dan keterkaitan antara masing-masing disiplin.
- 1.3 Mampu mengidentifikasi dan memeriksa kesesuaian dan/atau keterpaduan berbagai gambar, *schedule* dan spesifikasi yang dibuat oleh perencana.
- 1.4 Mampu menerapkan metode perhitungan volume sesuai *Standard method of Measurement* (SMM) tertentu.
- 1.5 Mampu menerapkan aturan yang berkaitan dengan Preamble pokok-pokok pekerjaan, sesuai aturan dalam *Standard Method of Measurement* (SMM) tertentu.

- 1.6 Mampu memeriksa dan mengendalikan pengembangan detail desain sesuai cost target yang telah ditentukan untuk setiap elemen pekerjaan.
  - 1.7 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan
    - 2.1 Buku Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*, alat pengukur *digitiser*, penggaris skala dan scanner.
    - 2.2 Data pendukung: gambar-gambar rencana/desain konstruksi, *Standard Method of Measurement (SMM)* dan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan perencanaan konstruksi dan instalasi pelayanan (SNI, PKKI, PUIL, dll).
3. Tugas yang harus dilakukan
    - 3.1 Membuat *bill of item* sesuai dengan gambar tender dan *schedule finishing*.
    - 3.2 Melakukan perhitungan terhadap gambar dan selanjutnya dimasukkan dalam bill of item.
    - 3.3 Mengkonfirmasi kelengkapan disain.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
    - 4.4 Standard Operating Procedure (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
    - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode penilaian.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.

- 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan unit kompetensi tertentu: kode etik profesi.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: melaksanakan kode etik profesi *quantity surveyor*.
  - 1.7 Keterkaitan dengan unit kompetensi lain: unit kompetensi yang ada pada kualifikasi ahli muda QS.
2. Kondisi pengujian:
- 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian, test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat peraga.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
- 3.1 Pemahaman mengidentifikasi dan mengalokasikan struktur bidang pekerjaan (*billing*) dari gambar rencana.
  - 3.2 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 3.3 Memahami berbagai macam desain konstruksi, bahan bangunan, metode pelaksanaan dan sistim instalasi pelayanan.
  - 3.4 Memahami konsep tentang *Preamble* sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 3.5 Memahami metodologi pekerjaan, pengukuran dan matematika.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Memahami, mengidentifikasi dan mengalokasikan struktur bidang pekerjaan (*billing*) dari gambar rencana ke dalam masing-masing elemen pekerjaan.
  - 4.3 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.4 Memahami konsep tentang *Preamble* penggunaannya sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.5 Melakukan pemeriksaan biaya.
  - 4.6 Memeriksa kesesuaian dan keterpaduan berbagai gambar, *schedule*, spesifikasi dan informasi penjelasan lainnya yang dibuat oleh Perencana serta keterpaduan dengan bidang disiplin lainnya.

- 4.7 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan gambar rencana, detil, *schedule*, spesifikasi dan penjelasan penunjang lainnya yang paling mutakhir (*updated*) untuk proyek yang akan dikerjakan.
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis masing-masing elemen pekerjaan berdasarkan gambar rencana.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis spesifikasi yang dikembangkan perencana untuk dibandingkan dengan estimasi biaya yang telah dibuat dan melakukan penyesuaian, jika diperlukan.
  - 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode pertitungan volume yang tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 5.7 Kemampuan dalam membuat *Preamble* yang tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 5.8 Kemampuan dalam menganalisis pengembangan desain sesuai *Cost Target*.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT : SPL.QS02.005.00**

**JUDUL UNIT : Mengerjakan Dokumen Tender/Penawaran**

**DISKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menyusun dan menyiapkan Dokumen Tender/Penawaran.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data tender/penawaran dan mengklarifikasinya	1.1 Dokumen pra-kualifikasi disiapkan. 1.2 Dokumen kualifikasi diverifikasi dan dievaluasi. 1.3 Laporan pra-kualifikasi dan rekomendasi peserta lelang disusun.
2. Menyiapkan dokumen tender/penawaran sesuai paket pekerjaan yang telah ditetapkan	2.1 Dokumen tender/penawaran dikumpulkan dan disiapkan. 2.2 Dokumen tender/penawaran diverifikasi. 2.3 Pelaksanaan tender/penawaran, bersama panitia tender, dikoordinasikan.
3. Menyiapkan dokumen tambahan	3.1 Dokumen tambahan yang akan dikeluarkan dikoordinasikan dengan perencana. 3.2 Dokumen tambahan yang dikeluarkan diverifikasi. 3.3 Dokumen tambahan yang akan dikeluarkan dikoordinasikan dengan Panitia tender.
4. Menjelaskan dokumen yang berkaitan dengan administrasi, volume dan biaya	4.1 Penjelasan yang berkaitan dengan masalah persyaratan administrasi tender disampaikan. 4.2 Penjelasan yang berkaitan dengan volume dalam BQ disampaikan. 4.3 Jawaban terhadap masalah persyaratan administrasi, umum dan BQ, disiapkan.
5. Menyusun risalah rapat penjelasan ( <i>aanwijzing</i> )	5.1 Risalah penjelasan dan masalah administrasi tender disusun. 5.2 Risalah penjelasan dan masalah administrasi diverifikasi. 5.3 Distribusi risalah rapat penjelasan dikoordinasikan dengan Panitia tender.
6. Melakukan evaluasi penawaran	6.1 Laporan tender administrasi dan finansial disusun. 6.2 Dalam proses klarifikasi dan negosiasi Panitia didampingi. 6.3 Calon pemenang tender direkomendasikan ke Panitia.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses pra-kualifikasi, penyusunan dokumen tender, proses tender serta pemilihan metode *Procurement* yang tepat termasuk pemilihan format dan syarat-syarat kontrak.
- 1.2 Mampu menganalisis persyaratan pemberi tugas dan memilih metode *procurement* yang tepat untuk pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Mampu mengidentifikasi dan memilih format dan persyaratan kontrak yang tepat sesuai dengan metode *Procurement* yang dipilih.
- 1.4 Mampu menyiapkan dokumen pra-kualifikasi, mengatur proses pelaksanaan dan menyiapkann laporannya.
- 1.5 Mampu menyusun dokumen tender lengkap dengan segala lampiran, gambar, data-data pelengkap dan spesifikasi teknik.
- 1.6 Mampu mengatur pelaksanaan tender, bersama dengan panitia tender atau koordinator tender.
- 1.7 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.

### 2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:

- 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*.
- 2.2 Data pendukung: gambar-gambar tender, spesifikasi teknis, data-data pendukung, persyaratan kontrak dan RKS, standar syarat-syarat lelang dan standar syarat-syarat kontrak.

### 3. Tugas yang harus dilakukan:

- 3.1 Menyiapkan data tender/penawaran dan mengklarifikasinya.
- 3.2 Menyiapkan dokumen tender/penawaran sesuai paket pekerjaan yang telah ditetapkan.
- 3.3 Menyiapkan dokumen tambahan.
- 3.4 Menjelaskan dokumen yang berkaitan dengan administrasi, volume dan biaya.
- 3.5 Menyusun risalah rapat penjelasan (*aanwijzing*).
- 3.6 Melakukan evaluasi penawaran.

### 4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:

- 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
- 4.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.



- 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
- 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
- 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu membuat rencana anggaran final (*Owner Estimate*) secara mendetail berdasarkan gambar tender, membuat dokumen kontrak, mengerjakan penilaian progres pekerjaan secara berkala (*Interim Valuation*), mengerjakan perhitungan akhir (*Final Account*).
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.
  - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1 Pemahaman dalam bidang manajemen proyek, hukum kontrak dan administrasi kontrak.
  - 3.2 Memahami berbagai metode *Procurement* beserta kriteria pemilihannya.

- 3.3 Memahami berbagai standar syarat-syarat kontrak dan format kontrak beserta cara pengelolaannya.
  - 3.4 Memahami prosedur standar pelelangan, sesuai aturan dan/atau standar yang berlaku.
  - 3.5 Memahami bidang metodologi pekerjaan, penjadwalan pekerjaan dan pengelolaan pekerjaan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Kemampuan memahami berbagai metode *Procurement* beserta kriteria dan cara pemilihannya.
  - 4.3 Kemampuan memahami berbagai standar syarat-syarat kontrak dan format kontrak untuk dapat diterapkan sesuai metode *Procurement* yang dipilih.
  - 4.4 Kemampuan menyusun dokumen pra-kualifikasi dan mengelola pelaksanaan proses pra-kualifikasi tender.
  - 4.5 Kemampuan menyiapkan laporan pra-kualifikasi dan bersama Panitia dan/atau Koordinator tender menyiapkan daftar peserta tender.
  - 4.6 Kemampuan menyusun jadwal pelelangan, bersama Panitia dan/atau Koordinator tender, berdasarkan paket pekerjaan yang telah ditentukan.
  - 4.7 Kemampuan memahami penyusunan dokumen tender dan berbagai kelengkapan yang diperlukan sesuai metode *Procurement* yang dipilih.
  - 4.8 Kemampuan mengelola pelaksanaan tender dan memahami peraturan administrasi pelelangan yang berlaku.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan gambar rencana, detil, schedule, spesifikasi dan penjelasan penunjang lainnya yang paling mutakhir (*updated*) untuk proyek yang akan dikerjakan.
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis kriteria Pemberi Tugas dalam merumuskan metode *Procurement* yang tepat.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis dan mengantisipasi syarat-syarat kontrak yang tepat dan sesuai untuk pekerjaan yang akan dilaksanakan.

- 5.6 Kemampuan dalam membuat jadwal tender yang tepat sehingga tidak mengganggu kelancaran pelaksanaan pekerjaan.

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO.</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : **SPL.QS02.006.00**

**JUDUL UNIT** : **Menyiapkan Dokumen Kontrak**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menyusun dan menyiapkan Dokumen Kontrak.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengumpulkan data proses tender (gambar, berita acara, penawaran).	1.1 Data yang berkaitan dengan penawaran dikumpulkan. 1.2 Data-data proses pelelangan dikumpulkan. 1.3 Pihak-pihak yang terlibat diidentifikasi.
2. Menyusun klausul kontrak.	2.1 Pihak-pihak yang terlibat dikoordinasikan. 2.2 Standar dokumen kontrak disiapkan. 2.3 Isi dokumen kontrak diverifikasi.
3. Melegalkan dokumen kontrak kedua belah pihak.	3.1 Dokumen kontrak disusun. 3.2 Kelengkapan dokumen kontrak disiapkan. 3.3 Dokumen kontrak dilegalkan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses penyusunan dokumen kontrak termasuk mengikutsertakan segala informasi dan kesepakatan yang dikeluarkan dan terjadi selama masa pelelangan.
- 1.2 Mampu menyusun dokumen kontrak dengan segala aspek juridis formal yang diperlukan.
- 1.3 Mampu menyusun dan mengumpulkan segala data yang berkaitan dengan kesepakatan dan/atau penawaran yang terjadi selama masa pelelangan.
- 1.4 Mampu memahami standar syarat-syarat dan format kontrak yang digunakan.
- 1.5 Mampu mengelola administrasi kontrak yang diatur dalam syarat-syarat kontrak yang digunakan.
- 1.6 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.

2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:

- 2.1 Alat pendukung: komputer/laptop, printer dan scanner.

- 2.2 Data pendukung: gambar-gambar kontrak dan tambahannya, spesifikasi teknis, data-data pendukung, persyaratan kontrak dan RKS, standar syarat-syarat lelang dan standar syarat-syarat kontrak.
3. Tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1 Mengumpulkan data proses tender (gambar, berita acara, penawaran).
  - 3.2 Menyusun klausul kontrak.
  - 3.3 Melegalkan dokumen kontrak kedua belah pihak.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu membuat Rencana Anggaran Final (*Owner Estimate*) secara mendetail berdasarkan gambar tender, menyiapkan Dokumen Tender/Penawaran, mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala (*Interim Valuation*), mengerjakan Perhitungan Akhir (*Final Account*).

2. Kondisi pengujian:
  - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.
  - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).
  
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1 Memahami bidang manajemen proyek, perencanaan biaya, finansial, hukum kontrak dan administrasi kontrak.
  - 3.2 Memahami berbagai standar syarat-syarat kontrak dan format kontrak beserta cara pengelolaannya.
  - 3.3 Memahami prosedur standar pelelangan, sesuai aturan dan/atau standar yang berlaku.
  - 3.4 Memahami bidang metodologi pekerjaan, penjadwalan pekerjaan dan pengelolaan pekerjaan.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Memahami berbagai standar syarat-syarat kontrak dan format kontrak untuk dapat diterapkan sesuai metode *Procurement* yang dipilih.
  - 4.3 Menyiapkan data, tambahan gambar, tambahan spesifikasi, data penunjang dan informasi lainnya yang berkaitan dengan kesepakatan yang terjadi selama masa pelelangan dan penunjukkan untuk diikutsertakan dalam dokumen kontrak.
  - 4.4 Menyusun dokumen kontrak dengan mengikutsertakan segala persyaratan administrasi dan persyaratan kontrak yang disepakati selama masa pelelangan.
  - 4.5 Menyusun dan melegalkan dokumen kontrak.
  
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
  - 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.

- 5.3 Keterbatasan/ketersediaan tambahan gambar rencana, detil, *schedule*, spesifikasi dan penjelasan penunjang lainnya yang paling mutakhir (*updated*) untuk diikutsertakan dalam dokumen kontrak.
- 5.4 Kemampuan mengumpulkan dan menyusun segala data, informasi, gambar, spesifikasi, syarat administrasi dan syarat kontrak untuk diikutsertakan dalam dokumen kontrak.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT : SPL.QS02.007.00**

**JUDUL UNIT : Mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala (*Interim Valuation*)**

**DISKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk mengukur penilaian progres pekerjaan secara berkala (*Interim Valuation*),

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan acuan, borang dan peralatan untuk mengukur progres pekerjaan.	1.1 Acuan pengukuran disiapkan. 1.2 Borang pengukuran dikumpulkan. 1.3 Peralatan pengukuran disiapkan.
2. Mengukur <i>progress</i> pekerjaan di lapangan	2.1 <i>Progress</i> pekerjaan kontraktor di lapangan ditinjau dan diperiksa secara berkala. 2.2 Prestasi jenis-jenis pekerjaan di lapangan diidentifikasi. 2.3 Prestasi pekerjaan di lapangan, diukur sesuai aturan kontrak yang berlaku.
3. Memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang	3.1 Data otorisasi dan penunjang pekerjaan tambah kurang dikumpulkan. 3.2 Pekerjaan tambah kurang sesuai ketentuan kontrak yang berlaku diperiksa dan dihitung. 3.3 Pekerjaan tambah kurang dilaporkan kepada otoritas yang lebih tinggi.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat progres pekerjaan secara berkala yang termasuk di dalamnya penilaian progress pekerjaan utama dan pekerjaan tambah kurang, pembayaran yang berkaitan dengan gugatan atau klaim dari kontraktor dan solusi kontraktual atas gugatan tersebut.
- 1.2 Mampu mengidentifikasi data otorisasi yang berkaitan dengan pekerjaan tambah kurang dan mengaitkannya dengan aturan kontrak yang berlaku.
- 1.3 Mampu memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang sesuai data otorisasi yang ada dan aturan kontrak yang berlaku.



- 1.4 Mampu membaca dan mengidentifikasi gambar dan spesifikasi atas pekerjaan tambah kurang dibandingkan dengan lingkup awal yang termasuk dalam kontrak.
  - 1.5 Mampu mengidentifikasi data dan korespondensi yang berkaitan dengan gugatan atau klaim dari kontraktor.
  - 1.6 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
    - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer* dan *scanner*.
    - 2.2 Data pendukung: gambar-gambar kontrak, dokumen kontrak, instruksi lapangan lengkap dengan gambar dan data perubahan pekerjaan dan buku peraturan teknis yang berlaku.
3. Tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1 Menyiapkan acuan, borang dan peralatan untuk mengukur progres pekerjaan.
    - 3.2 Mengukur progress pekerjaan di lapangan.
    - 3.3 Memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
    - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
    - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode penilaian.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.

- 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: Kode Etik Profesi , dan Menghitung *Bills of Quantities* (BQ) berdasarkan SMM (*Standard Method of Measurement*).
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: Menghitung *Bills of Quantities* (BQ) berdasarkan SMM (*Standard Method of Measurement*).
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: Unit kompetensi yang ada pada Kualifikasi Ahli Muda QS.
2. Kondisi pengujian:
- 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian, test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat peraga.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
- 3.1 Memahami hukum kontrak dan prosedur administrasi kontrak.
  - 3.2 Memahami perencanaan biaya dan metode estimasi dan/atau perhitungan anggaran biaya secara detil dan menyeluruh.
  - 3.3 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu serta memahami aturan *Preamble* untuk pokok-pokok pekerjaan sesuai kontrak yang berlaku dan *Standard method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 3.4 Memahami berbagai macam desain konstruksi, bahan bangunan, metode pelaksanaan dan sistim instalasi pelayanan.
  - 3.5 Memahami bidang pengukuran, ekonomi teknik dan matematika.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Kemampuan memahami hukum kontrak dan prosedur administrasi kontrak dan penerapannya atas tagihan dan gugatan/klaim kontraktor.
  - 4.3 Kemampuan memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.4 Kemampuan memahami aplikasi *Preamble* sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.5 Kemampuan melakukan pemeriksaan biaya pekerjaan tambah kurang.

- 4.6 Kemampuan memeriksa progress pekerjaan kontraktor sesuai ketentuan kontrak yang berlaku.
  - 4.7 Kemampuan memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang sesuai data otorisasi yang ada dan aturan kontrak yang berlaku.
  - 4.8 Kemampuan menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan gambar rencana, detil, schedule, spesifikasi dan penjelasan penunjang lainnya yang paling mutakhir (*updated*) untuk proyek yang akan dikerjakan.
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis masing-masing elemen pekerjaan berdasarkan gambar rencana.
  - 5.5 Kemampuan dalam menerapkan metode perhitungan volume yang tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : **SPL.QS02.008.00**

**JUDUL UNIT** : **Menghitung Perubahan Pekerjaan (pekerjaan tambah-kurang)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menghitung Perubahan Pekerjaan (pekerjaan tambah kurang).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data perubahan pekerjaan.	1.1 Data otorisasi dan penunjang pekerjaan tambah kurang dikumpulkan. 1.2 Data otorisasi dan penunjang pekerjaan tambah kurang diteliti dan diperiksa. 1.3 Data otorisasi dan penunjang pekerjaan tambah kurang di verifikasi.
2. Menghitung biaya perubahan pekerjaan.	2.1 Pekerjaan tambah kurang diidentifikasi sesuai ketentuan kontrak yang berlaku. 2.2 Volume pekerjaan tambah kurang diukur dan dihitung. 2.3 Harga satuan baru (jika ada) untuk pekerjaan tambah kurang disiapkan.
3. Melaporkan biaya perubahan pekerjaan.	3.1 Laporan biaya perubahan pekerjaan disusun. 3.2 Laporan biaya perubahan pekerjaan diverifikasi. 3.3 Laporan biaya perubahan pekerjaan disampaikan kepada otoritas yang lebih tinggi.
4. Membuat sertifikat pekerjaan perubahan (VO) dan merekomendasikan pembayarannya.	4.1 Sertifikat pekerjaan tambah kurang dibuat sesuai ketentuan kontrak yang berlaku. 4.2 Pekerjaan tambah kurang dibuatkan berita acara. 4.3 Pembayaran pekerjaan tambah kurang sesuai ketentuan kontrak yang berlaku direkomendasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat penilaian pekerjaan tambah kurang dan implikasi yang berkaitan dengan pekerjaan tambah kurang tersebut.
- 1.2 Mampu mengidentifikasi data otorisasi yang berkaitan dengan pekerjaan tambah kurang dan mengaitkannya dengan aturan kontrak yang berlaku.
- 1.3 Mampu memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang sesuai data otorisasi dan aturan kontrak yang berlaku.

- 1.4 Mampu membaca dan mengidentifikasi gambar dan spesifikasi atas pekerjaan tambah kurang dibandingkan dengan lingkup awal yang termasuk dalam kontrak.
  - 1.5 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
    - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*.
    - 2.2 Data pendukung: dokumen kontrak, instruksi lapangan lengkap dengan gambar dan data perubahan pekerjaan dan buku peraturan teknis yang berlaku.
3. Tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1 Menyiapkan data perubahan pekerjaan.
    - 3.2 Menghitung biaya perubahan pekerjaan.
    - 3.3 Melaporkan biaya perubahan pekerjaan.
    - 3.4 Membuat sertifikat pekerjaan perubahan (VO) dan merekomendasikan pembayarannya.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
    - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
    - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian :
    - 1.1.1 Tetapkan metode penilaian.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian .
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.

- 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: Kode etik Profesi, dan menghitung bill of quantity.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: Kode etik profesi, dan menghitung *bill of quantity*, Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala.
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: unit kompetensi yang ada pada Kualifikasi Ahli Muda QS.
2. Kondisi pengujian:
    - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
    - 2.2 Lingkup penilaian, test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat *simulator*.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1 Memahami prosedur administrasi kontrak.
    - 3.2 Memahami perencanaan biaya dan metode estimasi dan/atau perhitungan anggaran biaya secara detil dan menyeluruh.
    - 3.3 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu serta memahami aturan *Preamble* untuk pokok-pokok pekerjaan sesuai kontrak yang berlaku dan *Standard method of Measurement (SMM)* tertentu.
    - 3.4 Memahami berbagai macam desain kontruksi, bahan bangunan, metode pelaksanaan dan sistim instalasi pelayanan.
    - 3.5 Memahami bidang pengukuran, ekonomi teknik dan matematika.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
    - 4.2 Memahami prosedur administrasi kontrak dan penerapannya atas tagihan dan gugatan/klaim kontraktor.
    - 4.3 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
    - 4.4 Memahami aplikasi *Preamble* sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
    - 4.5 Melakukan pemeriksaan biaya pekerjaan tambah kurang.
    - 4.6 Memeriksa progress pekerjaan kontraktor sesuai ketentuan kontrak yang berlaku.

- 4.7 Memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang sesuai data otorisasi yang ada dan aturan kontrak yang berlaku.
- 4.8 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
- 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
- 5.3 Keterbatasan/ketersediaan data otorisasi yang terkait dengan pekerjaan tambah kurang.
- 5.4 Keterbatasan dalam melaksanakan proses administrasi kontrak selama masa pelaksanaan pekerjaan untuk hal-hal yang berkaitan dengan gugatan atau klaim kontraktor.
- 5.5 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis tagihan pekerjaan tambah kurang yang diajukan kontraktor.
- 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode pertitungan volume yang tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
- 5.7 Kemampuan dalam mengartikan *Preamble* secara tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
- 5.8 Kemampuan dalam menginterpretasikan proses administrasi kontrak sesuai dengan aturan yang berlaku.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : **SPL.QS02.009.00**

**JUDUL UNIT** : **Mengerjakan Laporan Keuangan Secara Berkala (*Cost Report*)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakupi pengetahuan, kemampuan, sikap dan perilaku untuk menyiapkan data Laporan Keuangan (*Cost Report*) Secara Berkala sebagai kontrol pembiayaan proyek.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi paket pekerjaan.	1.1 Pekerjaan dikelompokkan sesuai paket yang disepakati. 1.2 Data biaya setiap paket pekerjaan diidentifikasi. 1.3 Data biaya setiap paket yang terkumpul diverifikasi .
2. Mengumpulkan data biaya dari semua paket pekerjaan.	2.1 Perhitungan biaya proyek untuk setiap paket pekerjaan, disiapkan dan dikumpulkan. 2.2 Perhitungan biaya proyek untuk setiap paket diperiksa. 2.3 Data perhitungan biaya proyek untuk setiap paket pekerjaan dilaporkan.
3. Menyiapkan data laporan status finansial proyek.	3.1 Data laporan status finansial proyek disusun. 3.2 Data laporan status finansial proyek disiapkan. 3.3 Laporan data status finansial proyek disampaikan kepada otoritas yang lebih tinggi.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat laporan keuangan (*Cost Report*) secara periodik, dalam kaitannya dengan pengendalian keuangan proyek, yang termasuk di dalamnya menentukan status finansial proyek.
- 1.2 Mampu mengidentifikasi penyimpangan atau deviasi biaya untuk setiap paket pekerjaan dari target biaya yang telah disetujui dalam *Cost Plan*.
- 1.3 Mampu memeriksa dan mengumpulkan pekerjaan tambah kurang, sesuai data otorisasi yang ada dan aturan kontrak yang berlaku.
- 1.4 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.



2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
  - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*.
  - 2.2 Data pendukung: dokumen kontrak, instruksi lapangan lengkap dengan gambar dan data perubahan pekerjaan dan buku peraturan teknis yang berlaku.
  
3. Tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1 Mengidentifikasi paket pekerjaan.
  - 3.2 Mengumpulkan data biaya dari semua paket pekerjaan.
  - 3.3 Menyiapkan data laporan status finansial proyek.
  
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode penilaian.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: Kode etik Profesi, Menghitung *Bills of Quantities* (BQ) berdasarkan SMM (*Standard Method of Measurement*).
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: Menghitung *Bills of Quantities* (BQ) berdasarkan SMM (*Standard Method of Measurement*) dan mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan (*Interim Valuation*) secara berkala.

- 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: Unit kompetensi yang ada pada Kualifikasi Ahli Muda QS.
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian, test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat peraga.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu serta memahami aturan *Preamble* untuk pokok-pokok pekerjaan sesuai kontrak yang berlaku dan *Standard method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 3.2 Memahami kontrak, ekonomi teknik, pengukuran dan matematika.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Memahami prosedur administrasi kontrak dan penerapannya atas tagihan dan gugatan/klaim kontraktor.
  - 4.3 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.4 Memahami aplikasi *Preamble* sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.5 Melakukan pemeriksaan biaya pekerjaan tambah kurang.
  - 4.6 Mengidentifikasi deviasi biaya untuk setiap paket pekerjaan dari target biaya yang telah disetujui dalam *Cost Plan*.
  - 4.7 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
  - 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersedian data pekerjaan tambah kurang untuk setiap paket pekerjaan.

- 5.4 Keterbatasan data yang berkaitan dengan gugatan atau klaim kontraktor.
- 5.5 Kemampuan dalam menerapkan metode perhitungan volume yang tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
- 5.6 Kemampuan dalam mengartikan *Preamble* secara tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : **SPL.QS02.010.00**

**JUDUL UNIT** : **Mengerjakan Perhitungan Akhir (*Final Account*)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menyiapkan Perhitungan Akhir (*Final Account*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data (BQ sesuai kontrak pekerjaan).	1.1 Data biaya yang berkaitan dengan keuangan proyek untuk setiap paket pekerjaan disiapkan. 1.2 Data tagihan/klaim yang dikeluarkan selama pelaksanaan pekerjaan disiapkan. 1.3 Data otorisasi tagihan/klaim yang dikeluarkan selama pelaksanaan pekerjaan disiapkan.
2. Menyiapkan data pekerjaan tambah-kurang .	2.1 Sertifikat pekerjaan tambah kurang dikumpulkan. 2.2 Perhitungan pekerjaan tambah kurang yang belum disepakati, diidentifikasi. 2.3 Perhitungan pekerjaan tambah kurang yang belum disepakati diselesaikan.
3. Menyiapkan laporan perhitungan akhir .	3.1 Laporan biaya perubahan pekerjaan disusun. 3.2 Laporan biaya perubahan pekerjaan diverifikasi. 3.3 Laporan biaya perubahan pekerjaan disampaikan kepada otoritas yang lebih tinggi.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat Perhitungan akhir proyek yang termasuk di dalamnya penilaian pekerjaan utama dan pekerjaan tambah kurang, penilaian yang berkaitan dengan gugatan atau klaim dari kontraktor dan solusi kontraktual atas gugatan tersebut.
- 1.2 Mampu mengidentifikasi data otorisasi yang berkaitan dengan pekerjaan tambah kurang dan mengaitkannya dengan aturan kontrak yang berlaku.
- 1.3 Mampu memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang sesuai data otorisasi yang ada dan aturan kontrak yang berlaku.
- 1.4 Mampu mengidentifikasi data dan korespondensi yang berkaitan dengan gugatan atau klaim.
- 1.5 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.

2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
  - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*.
  - 2.2 Data pendukung: dokumen kontrak, instruksi lapangan lengkap dengan gambar dan data perubahan pekerjaan dan buku peraturan teknis yang berlaku.
  
3. Tugas yang harus dilakukan:
  - 1.1 Menyiapkan data (BQ sesuai kontrak pekerjaan).
  - 1.2 Menyiapkan data pekerjaan tambah-kurang.
  - 1.3 Menyiapkan laporan perhitungan akhir.
  
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 1.1 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 1.2 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 1.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 1.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 1.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian :
    - 1.1.1 Tetapkan metode penilaian.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: Kode etik Profesi, dan menghitung *bill of quantity*.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: kode etik profesi, dan menghitung *bill of quantity*, menilai prestasi secara berkala.
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: unit kompetensi yang ada pada Kualifikasi Ahli Muda QS.

2. Kondisi pengujian:
  - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian, test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat *simulator*.
  
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1 Memahami hukum kontrak dan prosedur administrasi kontrak.
  - 3.2 Memahami perencanaan biaya dan metode estimasi dan/atau perhitungan anggaran biaya secara detil dan menyeluruh.
  - 3.3 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu serta memahami aturan *Preamble* untuk pokok-pokok pekerjaan sesuai kontrak yang berlaku dan *Standard method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 3.4 Memahami berbagai macam desain kontruksi, bahan bangunan, metode pelaksanaan dan sistim instalasi pelayanan.
  - 3.5 Memahami bidang pengukuran, ekonomi teknik/bangunan, akunting dan matematika.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Memahami prosedur administrasi kontrak dan penerapannya atas tagihan dan gugatan/klaim kontraktor.
  - 4.3 Memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.4 Memahami aplikasi *Preamble* sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
  - 4.5 Memeriksa pekerjaan kontraktor sesuai kontrak yang berlaku.
  - 4.6 Memeriksa dan menghitung pekerjaan tambah kurang sesuai data otorisasi yang ada dan aturan kontrak yang berlaku.
  - 4.7 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
  - 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.

- 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
- 5.3 Keterbatasan/ketersediaan data otorisasi yang terkait dengan pekerjaan tambah kurang.
- 5.4 Keterbatasan dalam melaksanakan proses administrasi kontrak selama masa pelaksanaan pekerjaan untuk hal-hal yang berkaitan dengan gugatan atau klaim kontraktor.
- 5.5 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis tagihan pekerjaan tambah kurang yang diajukan kontraktor.
- 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode pertitungan volume yang tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
- 5.7 Kemampuan dalam mengartikan *Preamble* secara tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
- 5.8 Kemampuan dalam menginterpretasikan proses administrasi kontrak sesuai dengan aturan yang berlaku.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : SPL.QS03.001.00

**JUDUL UNIT** : **Memroses Analisis Biaya Konstruksi/*Feedback Cost Data (Cost Analysis)***

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk memroses Analisis Biaya Konstruksi/*Feedback Cost data (Cost Analysis)*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data biaya proyek yang sudah selesai dilaksanakan.	1.1 Data finansial akhir dari suatu proyek dikumpulkan. 1.2 Data <i>outline</i> spesifikasi dari proyek yang telah dilaksanakan, disiapkan. 1.3 Data <i>outline</i> spesifikasi dari proyek yang telah dilaksanakan, diverifikasi.
2. Mengolah data biaya proyek ke dalam borang standar.	2.1 Borang standar disiapkan. 2.2 Data biaya yang sudah diolah dimasukkan ke dalam borang standar. 2.3 Hasil isian borang diverifikasi.
3. Memroses hasil analisis biaya proyek menjadi <i>cost data</i> .	3.1 Hasil analisis biaya konstruksi dikumpulkan. 3.2 Hasil analisis biaya konstruksi dimasukkan ke pusat data internal dan eksternal. 3.3 Hasil analisis biaya konstruksi dilaporkan kepada otoritas yang lebih tinggi.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat data biaya konstruksi yang dapat digunakan sebagai patokan untuk melakukan estimasi biaya konstruksi di kemudian hari yang juga termasuk di dalamnya membuat parameter biaya berdasarkan satuan unit tertentu sesuai dengan standar analisa biaya konstruksi yang ada.
- 1.2. Mampu mengelompokkan data biaya ke dalam format standar analisis biaya konstruksi.
- 1.3. Mampu membuat daftar *outline* spesifikasi atas data dari proyek terdahulu atau yang baru diselesaikan sesuai standar analisa yang berlaku.
- 1.4. Mampu membuat parameter biaya secara detil maupun menyeluruh dari data yang ada sesuai standar analisa yang berlaku.
- 1.5. Mampu membuat *database* biaya konstruksi yang dapat digunakan sebagai patokan dalam membuat estimasi biaya di kemudian hari.



- 1.6. Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
  - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*
  - 2.2 Data pendukung: perhitungan akhir (*final account*) proyek, dokumen kontrak, gambar kontrak, *outline* spesifikasi dan buku standar analisis biaya konstruksi.
3. Tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1 Menyiapkan data biaya proyek yang sudah selesai dilaksanakan.
  - 3.2 Mengolah data biaya proyek ke dalam borang standar.
  - 3.3 Memroses hasil analisis biaya proyek menjadi *cost data*.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1 Undang-undang Nomor 18 Thn 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-undang Nomor 28 Thn 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Thn 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode penilaian.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan : lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: kode etik Profesi, menghitung *bill of quantity*.

- 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: kode etik profesi, menghitung bill of quantity, mengerjakan penilaian progres pekerjaan, menyiapkan laporan, mengevaluasi perubahan, menyiapkan perhitungan akhir.
  - 1.7 Keterkaitan dengan unit kompetensi lain: unit kompetensi yang ada pada Kualifikasi Ahli Muda QS.
2. Kondisi pengujian:
    - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
    - 2.2 Lingkup penilaian, test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat peraga.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1 Memahami bidang pengukuran, ekonomi teknik/bangunan, perencanaan biaya, akunting dan statistik.
    - 3.2 Memahami perencanaan biaya dan metode estimasi dan/atau perhitungan anggaran biaya secara detil dan menyeluruh.
    - 3.3 Memahami standar perhitungan luas dan/atau satuan unit lainnya sesuai dengan standar analisa biaya konstruksi tertentu.
    - 3.4 Memahami berbagai macam desain kontruksi, bahan bangunan, metode pelaksanaan dan sistim instalasi pelayanan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
    - 4.2 Memahami perencanaan biaya dan metode estimasi dan/atau perhitungan anggaran biaya secara detil dan menyeluruh.
    - 4.3 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lainnya sesuai dengan standar Analisis Biaya Konstruksi tertentu.
    - 4.4 Memahami berbagai standar Analisis Biaya Konstruksi yang berlaku.
    - 4.5 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
    - 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan pihak-pihak terkait.
    - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.

- 5.3 Keterbatasan/ketersediaan data lengkap perhitungan akhir proyek secara komprehensif termasuk data penunjangnya.
- 5.4 Keterbatasan dalam memahami standar analisa biaya konstruksi.
- 5.5 Kemampuan dalam memahami perhitungan luas dan/atau satuan unit lainnya sesuai standar analisa biaya konstruksi yang ada.

## **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO.</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : **SPL.QS03.002.00**

**JUDUL UNIT** : **Mengerjakan Pembiayaan Pembangunan (*Development Appraisal*)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menyiapkan Pembiayaan Pembangunan (*Development Appraisal*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Membuat <i>Development Appraisal</i> , termasuk kelayakan komersialnya.	1.1 Perhitungan <i>development appraisal</i> atas suatu skema pembangunan disiapkan. 1.2 Perhitungan <i>development appraisal</i> diverifikasi. 1.3 Saran atas kelayakan komersial suatu skema pembangunan diberikan kepada Pemberi Tugas.
2. Membuat analisis sensitifitas termasuk arus kas.	2.1 Analisa sensitivitas atas variabel-variabel yang ada dalam <i>development appraisal</i> dibuat. 2.2 Saran yang berkaitan dengan arus kas awal dari suatu skema pembangunan diberikan. 2.3 Saran yang berkaitan dengan cara pembiayaan pembangunan, diberikan.
3. Membantu otoritas yang lebih tinggi menentukan skema proyek yang akan dibuat.	3.1 Saran kepada otoritas yang lebih tinggi dalam menentukan skema proyek yang akan dibuat, disiapkan. 3.2 Saran kepada otoritas yang lebih tinggi dalam menentukan skema proyek yang akan dibuat, diverifikasi. 3.3 Saran kepada otoritas yang lebih tinggi dalam menentukan skema proyek yang akan dibuat, diberikan.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat *development appraisal*, yang mana dalam kegiatan ini akan tercakup pemilihan skema pembangunan, target pendapatan dan pengeluaran, penentuan harga tanah serta analisa sensitifitas atas berbagai variabel yang digunakan dalam pembuatan *development appraisal*.
- 1.2 Mampu membuat perhitungan *development appraisal*.
- 1.3 Mampu mengidentifikasi variabel-variabel yang sensitif dalam perhitungan *development appraisal*.

- 1.4 Mampu membuat analisa sensitifitas atas variabel-variabel dalam perhitungan *development appraisal*.
  - 1.5 Mampu membuat perkiraan arus kas atas pembangunan yang sedang direncanakan.
  - 1.6 Mampu memberikan saran atas skema pembangunan yang akan dibuat termasuk segala opsi yang ada atas skema pembangunan tersebut.
  - 1.7 Mampu mengendalikan *portfolio* pembangunan properti Pemberi Tugas, dari sisi komersilnya.
  - 1.8 Mampu mengendalikan *portfolio* biaya pembangunan properti Pemberi Tugas.
  - 1.9 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
- 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*.
  - 2.2 Data pendukung: Rencana Umum Tata Ruang Kota, data-data yang berkaitan dengan demografi, pendapatan penduduk, tingkat kebutuhan properti, tingkat suku bunga dan kondisi ekonomi umum.
3. Tugas yang harus dilakukan:
- 3.1 Membuat *development appraisal*, termasuk kelayakan komersialnya.
  - 3.2 Membuat analisis sensitifitas termasuk arus kas.
  - 3.3 Membantu Pemberi Tugas menentukan skema proyek yang akan dibuat.
  - 3.4 Pengelolaan *portfolio* biaya proyek.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
- 4.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-undang Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian :

- 1.1 Prosedur penilaian :
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu : pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu menyiapkan Rencana Anggaran (*Cost Plan*) berdasarkan gambar Desain Tahap Skematik dan *Design Development*, membuat Rencana Anggaran Final (*Owner Estimate*) secara mendetail berdasarkan gambar tender.
2. Kondisi pengujian:
- 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.
  - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
- 3.1 Memahami bidang ekonomi, finansial properti, akunting dan pembangunan properti.
  - 3.2 Memahami berbagai metode pembuatan *development appraisal*.
  - 3.3 Memahami metode pembuatan proyeksi arus kas.
  - 3.4 Memahami berbagai skema pembangunan berdasarkan data pengembangan kota yang ada.
  - 3.5 Memahami bidang manajemen properti.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 4.2 Memahami berbagai metode pembuatan *development appraisal*.

- 4.3 Memahami metode perhitungan luas skema pembangunan berdasarkan aturan perencanaan kota yang berlaku.
  - 4.4 Memahami metode pembuatan proyeksi arus kas.
  - 4.5 Memahami berbagai skema pembangunan berdasarkan data pengembangan kota yang ada.
  - 4.6 Melakukan pengelolaan *portfolio* properti.
  - 4.7 Mampu dalam bidang statistik dan pengolahan data
  - 4.8 Mampu mengelola dan mengendalikan biaya proyek.
  - 4.9 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan data pengembangan kota.
  - 5.4 Kemampuan dalam menerapkan metode yang tepat dalam membuat *development appraisal*.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis sensitifitas berbagai variabel dari suatu skema pembangunan.
  - 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode pengelolaan dan pengendalian biaya yang tepat untuk *portfolio* pembangunan properti.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : **SPL.QS03.003.00**

**JUDUL UNIT** : **Mengerjakan Analisis Penyusutan Fiskal (*Tax Depreciation*)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk menyiapkan Analisis Penyusutan Fiskal (*Tax Depreciation*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
2. Menyiapkan data untuk analisis penyusutan fiskal.	1.1 Data biaya proyek dikumpulkan. 1.2 Data biaya proyek diverifikasi. 1.3 Data biaya proyek dilengkapi.
3. Membuat analisis biaya secara <i>elemental</i> atau <i>trade</i> .	2.1 Aturan perpajakan yang berkaitan dengan penyusutan aset, dipelajari. 2.2 Estimasi biaya pembangunan suatu bangunan berdasarkan standar format yang ada, dibuat. 2.3 Hasil estimasi biaya pembangunan suatu bangunan berdasarkan standar format yang ada, diverifikasi.
4. Membuat nilai bangunan untuk keperluan perhitungan penyusutan.	3.1 Analisis penyusutan aset bangunan sesuai peraturan perpajakan yang berlaku, dibuat. 3.2 Analisis penyusutan aset bangunan sesuai peraturan perpajakan yang berlaku, diverifikasi. 3.3 Laporan penyusutan aset bangunan, disusun.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat analisa penyusutan fiskal berdasarkan biaya pembangunan suatu bangunan.
- 1.2 Mampu membaca gambar dan memahami berbagai jenis bangunan lengkap dengan kelengkapan perabot, peralatan dan instalasi pelayanannya.
- 1.3 Mampu mengidentifikasi dan memberikan *outline* spesifikasi yang digunakan dalam estimasi biaya.
- 1.4 Mampu menerapkan metode perhitungan luas dan/atau satuan unit yang lain untuk menghitung estimasi biaya.
- 1.5 Mampu menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat untuk keperluan perhitungan penyusutan fiskal.
- 1.6 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.



2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
  - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*, alat pengukur, *digitiser*, penggaris skala.
  - 2.2 Data pendukung: gambar-gambar terlaksana, database harga pekerjaan, bahan, upah, spesifikasi bahan dan buku standar harga.
3. Tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1 Menyiapkan data untuk analisis penyusutan fiskal.
  - 3.2 Membuat analisis biaya secara *elemental* atau *trade*.
  - 3.3 Membuat nilai bangunan untuk keperluan perhitungan penyusutan.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-undang Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengguna Jasa/Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian :
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu : pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu menyiapkan Rencana Anggaran (*Cost Plan*) berdasarkan gambar Desain Tahap Skematik dan *Design*

*Development*, membuat Rencana Anggaran Final (*Owner Estimate*) secara mendetail berdasarkan gambar tender.

2. Kondisi pengujian:

- 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
- 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator
- 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

- 3.1 Pemahaman mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar terlaksana dan spesifikasi teknik.
- 3.2 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar terlaksana dan sesuai aturan yang berlaku.
- 3.3 Memahami dan dapat memberikan *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
- 3.4 Memahami metode estimasi biaya secara menyeluruh maupun detail.
- 3.5 Memahami bidang ekonomi teknik, pembiayaan dan perencanaan biaya serta peraturan perpajakan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
- 4.2 Memahami dalam membaca dan mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar terlaksana dan spesifikasi teknik.
- 4.3 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar terlaksana dan sesuai aturan yang berlaku.
- 4.4 Memahami metode estimasi biaya secara menyeluruh maupun detail.
- 4.5 Memberikan *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
- 4.6 Memahami aturan perpajakan yang berkaitan dengan penilaian bangunan.
- 4.7 Mengaplikasikan aturan perpajakan dalam menilai harga dasar bangunan.
- 4.8 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
  - 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan gambar terlaksana, database harga bahan, upah dan peralatan yang paling mutakhir (*updated database*).
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis masing-masing elemen pekerjaan berdasarkan gambar terlaksana.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
  - 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat untuk perhitungan nilai dasar bangunan.

#### KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : **SPL.QS03.004.00**

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Manajer Fasilitas dan Aset (*Facility Management*)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup dengan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan perilaku untuk melaksanakan tugas dan sebagai fungsi Manajer Fasilitas dan Properti/Aset (*Facility Management*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Membuat anggaran baik atas tanah, properti maupun proyek.	1.1 <i>Development appraisal</i> dan anggaran biaya atas suatu skema pembangunan, dibuat. 1.2 Arus kas awal atas suatu skema pembangunan, disiapkan. 1.3 Pendanaan proyek dikoordinasikan dengan pemberi tugas.
2. Memformulasikan <i>Procurement Method</i> .	2.1 Kriteria pemberi tugas diketahui agar dapat merumuskan metode <i>Procurement</i> . 2.2 Metode <i>Procurement</i> yang akan digunakan, direkomendasikan. 2.3 Jadwal dan proses lelang dikoordinasikan dengan perencana.
3. Mengelola masalah administrasi kontrak.	3.1 Proses lelang dikoordinasikan dan dikelola. 3.2 Masalah administrasi kontrak selama masa pelaksanaan pekerjaan dikelola dan dikoordinasikan dengan pemberi tugas. 3.3 Masalah administrasi kontrak pada masa perhitungan akhir dikelola dan dikendalikan.
4. Menyiapkan anggaran untuk perawatan dan operasional properti/aset.	4.1 Anggaran biaya operasional dan perawatan, disiapkan. 4.2 Anggaran biaya operasional dan perawatan dikelola dan dikendalikan. 4.3 Masalah administrasi kontrak selama masa operasional dan perawatan, dikelola dan dikendalikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses mengadakan dan mengelola aset termasuk di dalamnya kegiatan pengadaan, pengelolaan dan pemeliharaan properti berikut segala perlengkapannya yang akan menunjang kegiatan operasional suatu organisasi.

- 1.2 Mampu membuat perhitungan *development appraisal*, mengidentifikasi variabel-variabel yang sensitif dalam perhitungan *development appraisal* dan membuat analisa sensitifitas atas variabel-variabel dalam perhitungan *development appraisal*.
  - 1.3 Mampu membuat perkiraan arus kas atas pembangunan yang sedang direncanakan.
  - 1.4 Mampu memberikan saran atas skema pembangunan yang akan dibuat termasuk segala opsi yang ada atas skema pembangunan tersebut sesuai kebutuhan operasional.
  - 1.5 Mampu merencanakan dan mengendalikan anggaran biaya konstruksi selama masa pra-kontrak dan pasca-kontrak.
  - 1.6 Mampu memilih dan mengelola tim Perencana selama masa perencanaan dan pelaksanaan pembangunan.
  - 1.7 Mampu mengidentifikasi kriteria pembangunan dan mencarikan solusi metode *Procurement* yang tepat.
  - 1.8 Mampu mengelola dan mengendalikan administrasi kontrak selama masa pembangunan.
  - 1.9 Mampu menyiapkan anggaran biaya operasional dan perawatan *portfolio* properti.
  - 1.10 Mampu mengendalikan *portfolio* biaya perawatan properti pemberi tugas.
  - 1.11 Mampu mengelola dan mengendalikan masalah administrasi kontrak operasional dan perawatan properti.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
    - 2.1 Alat pendukung: komputer/laptop, *printer dan scanner*.
    - 2.2 Data pendukung: Rencana Umum Tata Ruang Kota, data-data yang berkaitan dengan demografi, pendapatan penduduk, tingkat kebutuhan properti, tingkat kebutuhan bagian operasional perusahaan, tingkat suku bunga dan kondisi ekonomi umum.
3. Tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1 Membuat anggaran baik atas tanah, properti maupun proyek.
    - 3.2 Memformulasikan *Procurement Method*.
    - 3.3 Mengelola masalah administrasi kontrak.
    - 3.4 Menyiapkan anggaran untuk perawatan dan operasional properti/aset.

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-undang Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 Standard Operating Procedure (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -.
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu mengerjakan Studi Biaya dan Solusi Alternative, mengerjakan Rencana Anggaran (Cost Plan) berdasarkan gambar Desain Tahap Skematik & Design Development, mengerjakan Dokumen Tender/Penawaran, mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala (Interim Valuation), mengerjakan Laporan Keuangan (Cost Report) Secara Berkala sebagai kontrol pembiayaan proyek, mengerjakan Perhitungan Akhir (Final Account).
2. Kondisi pengujian:
  - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya

secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.

2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:

3.1 Memahami bidang ekonomi, finansial properti, akunting dan pembangunan properti.

3.2 Memahami berbagai metode pembuatan *development appraisal* dan metode pembuatan proyeksi arus kas.

3.3 Memahami metode perencanaan dan pengendalian biaya proyek.

3.4 Memahami berbagai skema pembangunan berdasarkan data pengembangan kota yang ada.

3.5 Memahami bidang manajemen proyek, manajemen properti dan manajemen perawatan properti.

3.6 Memahami berbagai metode *procurement* dengan segala format kontrak dan syarat-syarat kontrak.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

4.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.

4.2 Kemampuan memahami berbagai metode pembuatan *development appraisal* dan pembuatan proyeksi arus kas.

4.3 Kemampuan memahami metode perhitungan luas skema pembangunan berdasarkan aturan perencanaan kota yang berlaku.

4.4 Kemampuan memahami metode pembuatan dan pengendalian biaya proyek.

4.5 Kemampuan memahami berbagai skema pembangunan berdasarkan data pengembangan kota yang ada.

4.6 Kemampuan memberikan saran atas skema pembangunan yang akan dibuat termasuk segala opsi yang ada atas skema pembangunan tersebut sesuai kebutuhan operasional.

4.7 Kemampuan melakukan pemilihan dan pengelolaan tim perencana selama masa perencanaan dan pelaksanaan pembangunan.

4.8 Kemampuan mengelola dan mengendalikan aspek administrasi kontrak selama masa pembangunan.

4.9 Kemampuan menyiapkan anggaran biaya operasional dan perawatan *portfolio* properti.

- 4.10 Kemampuan melakukan pengelolaan *portfolio* properti termasuk biaya operasional dan perawatan.
- 4.11 Kemampuan mengelola dan mengendalikan masalah administrasi kontrak operasional dan perawatan properti.
- 4.12 Kemampuan menerapkan manajemen mutu dan quality assurance sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
- 5.2 Kemampuan dalam menerapkan Manajemen mutu dan quality assurance sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
- 5.3 Keterbatasan/ketersediaan data pengembangan kota dan pengembangan operasional perusahaan.
- 5.4 Kemampuan dalam menerapkan metode yang tepat dalam membuat development appraisal dan dalam menganalisis sensitifitas berbagai variabel dari suatu skema pembangunan.
- 5.5 Kemampuan dalam merencanakan dan mengendalikan biaya pembangunan, operasional dan perawatan *portfolio* properti.
- 5.6 Kemampuan dalam mengelola perencanaan dan pelaksanaan pembangunan.
- 5.7 Kemampuan dalam menerapkan metode pengelolaan dan pengendalian operasional dan perawatan properti.
- 5.8 Kemampuan dalam bidang kontrak dan administrasi kontrak selama masa pembangunan, operasional dan perawatan properti.

### KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2



- KODE UNIT** : **SPL.QS03.005.00**
- JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Uji Kelayakan Biaya (*Technical Due Diligence*)**
- DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup dengan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan perilaku untuk Melaksanakan Uji kelayakan Biaya (*Technical Due Diligence*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemeriksaan bangunan atau properti secara menyeluruh.	1.1 Keseluruhan komponen dan/atau elemen bangunan, diperiksa. 1.2 Kelayakan komponen dan/atau elemen bangunan, dievaluasi. 1.3 Komponen dan/atau elemen bangunan yang akan direnovasi, diidentifikasi
2. Mengesahkan analisis biaya berdasarkan elemen atau trade termasuk biaya perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan	2.1 Biaya yang diperlukan untuk mengoptimalkan fungsi bangunan yang dinilai, dianalisa dan disahkan. 2.2 Biaya pembangunan atas bangunan yang dinilai, dibuatkan estimasi. 2.3 Biaya pembangunan atas bangunan yang dinilai, dikoordinasikan dengan pemberi tugas.
3. Menilai bangunan atau properti/aset dengan mengacu kepada umur dan kelayakan bangunan atau properti	3.1 Laporan nilai bangunan terhadap sisa umur bangunan, dibuat. 3.2 Laporan nilai bangunan terhadap sisa umur bangunan, diverifikasi. 3.3 Kelayakan finansial dan komersial bangunan, direkomendasikan kepada pemberi tugas.

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:
  - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat analisa penyusutan fiskal berdasarkan biaya pembangunan suatu bangunan.
  - 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat penilaian bangunan sesuai keadaan pada waktu pemeriksaan termasuk menilai kelayakan bangunan untuk masa penggunaan di kemudian hari.
  - 1.3 Mampu memperkirakan kondisi berbagai elemen bangunan lengkap dengan kelengkapan perabot, peralatan dan instalasi pelayanannya berdasarkan pemeriksaan lapangan.

- 1.4 Mampu membuat penilaian atas suatu bangunan berdasarkan kondisinya pada saat pemeriksaan, lengkap dengan kelengkapan perabot, peralatan dan instalasi pelayanannya.
  - 1.5 Mampu membuat perkiraan nilai bangunan dalam bentuk penilaian secara menyeluruh dan elemental.
  - 1.6 Mampu menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat untuk keperluan penilaian.
  - 1.7 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
    - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*, alat pengukur, *digitiser*, penggaris skala dan scanner.
    - 2.2 Data pendukung: gambar-gambar terlaksana, *database* harga pekerjaan, bahan, upah, spesifikasi bahan dan buku standar harga.
3. Tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1 Melakukan pemeriksaan bangunan atau properti secara menyeluruh.
    - 3.2 Mengesahkan analisis biaya berdasarkan elemen atau *trade* termasuk biaya perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan.
    - 3.3 Menilai bangunan atau properti/aset dengan mengacu kepada umur dan kelayakan bangunan atau properti.
4. Tugas yang harus dilakukan:
    - 4.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.2 Undang-undang Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi..
    - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
    - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
    - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:

- 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.
  - 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu mengerjakan Studi Biaya dan Solusi Alternative, mengerjakan Rencana Anggaran (*Cost Plan*) berdasarkan Gambar Desain Tahap Skematik dan *Design Development*, melaksanakan tugas dan fungsi sebagai Manajer Fasilitas dan Aset (*Facility Management*).
2. Kondisi pengujian:
- 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
  - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, portfolio, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator
  - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
- 3.1 Pemahaman mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar terlaksana dan spesifikasi teknik.
  - 3.2 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar terlaksana dan sesuai aturan yang berlaku.
  - 3.3 Memahami dan dapat memberikan outline spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
  - 3.4 Memahami metode estimasi biaya secara menyeluruh maupun detail
  - 3.5 Memahami bidang ekonomi teknik, pembiayaan dan perencanaan biaya serta peraturan perpajakan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.

- 4.2 Kemampuan memahami dalam membaca dan mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar terlaksana dan spesifikasi teknik.
  - 4.3 Kemampuan memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar terlaksana dan sesuai aturan yang berlaku.
  - 4.4 Kemampuan memahami metode estimasi biaya secara menyeluruh maupun detail.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan gambar terlaksana, database harga bahan, upah dan peralatan yang paling mutakhir (*updated database*).
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis masing-masing elemen pekerjaan berdasarkan gambar terlaksana.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
  - 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat untuk perhitungan nilai bangunan dan memperkirakan umur kelayakannya.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT** : **SPL.QS03.006.00**

**JUDUL UNIT** : **Memberikan Bantuan Kepada *Loss Adjuster* Dalam Menilai Kerugian**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku untuk memberikan Bantuan Kepada *Loss Adjuster* Dalam Menilai Kerugian.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Membuat perkiraan/analisis biaya secara elemental atau <i>trade</i>	1.1 Pemeriksaan bangunan/objek yang dinilai dilakukan. 1.2 Biaya bangunan diestimasi secara elemental atau trade, berdasarkan standar format yang ada. 1.3 Estimasi biaya bangunan berdasarkan standar format yang ada, diberikan kepada <i>loss adjuster</i> .
2. Membuat penilaian biaya pengganti baru objek yang dinilai ( <i>replacement cost new</i> )	2.1 Biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak, dianalisis. 2.2 Biaya bangunan atas bagian-bagian bangunan yang rusak, dibuat. 2.3 Tambahan biaya yang diperlukan untuk memfungsikan kembali bangunan, dievaluasi.
3. Memformulasikan biaya ganti rugi	3.1 Biaya pembangunan dan/atau perbaikan diformulasikan. 3.2 Biaya pembangunan dan/atau perbaikan diberikan kepada <i>loss adjuster</i> . 3.3 Nilai ganti rugi diusulkan kepada <i>loss adjuster</i> .

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam proses membuat estimasi biaya konstruksi untuk membantu *loss adjuster* menentukan ganti rugi akibat kebakaran dan/atau malapetaka lainnya.
- 1.2 Mampu membaca gambar dan memahami berbagai jenis bangunan lengkap dengan kelengkapan perabot, peralatan dan instalasi pelayanannya.
- 1.3 Mampu mengidentifikasi dan memberikan *outline* spesifikasi yang digunakan dalam estimasi biaya.
- 1.4 Mampu menerapkan metode perhitungan luas dan/atau satuan unit yang lain untuk menghitung estimasi biaya.
- 1.5 Mampu menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat untuk keperluan akibat kebakaran dan/atau malapetaka lainnya.

- 1.6 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
  - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer*, alat pengukur, *digitiser*, penggaris skala dan scanner.
  - 2.2 Data pendukung: gambar-gambar terlaksana, database harga pekerjaan, bahan, upah, spesifikasi bahan dan buku standar harga.
3. Tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1 Membuat perkiraan/analisis biaya secara elemental atau *trade*.
  - 3.2 Membuat penilaian biaya pengganti baru objek yang dinilai (*replacement cost new*).
  - 3.3 Memformulasikan biaya ganti rugi.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-undang Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 *Standard Operating Procedure* (SOP) Pengguna Jasa / Pemberi Kerja, maupun dalam perusahaan.
  - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat : alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.

- 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu menyiapkan Rencana Anggaran (Cost Plan) berdasarkan gambar Desain Tahap Skematik dan *Design Development*, membuat Rencana Anggaran Final (*Owner Estimate*) secara mendetail berdasarkan gambar tender.
2. Kondisi pengujian:
    - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
    - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.
    - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1 Pemahaman mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar terlaksana dan spesifikasi teknik.
    - 3.2 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar terlaksana dan sesuai aturan yang berlaku.
    - 3.3 Memahami dan dapat memberikan *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
    - 3.4 Memahami metode estimasi biaya secara menyeluruh maupun detil.
    - 3.5 Memahami bidang ekonomi teknik, pembiayaan dan perencanaan biaya serta peraturan perpajakan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 3.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
    - 3.2 Memeriksa bangunan secara keseluruhan maupun berdasarkan elemen bangunan dan dapat mengidentifikasi tingkat kerusakan bangunan atau objek yang diklaim.
    - 3.3 Memahami dalam membaca dan mengidentifikasi masing-masing elemen pekerjaan dari gambar terlaksana, pemeriksaan lapangan dan spesifikasi teknik.
    - 3.4 Memahami metode perhitungan luas dan/atau satuan unit lain berdasarkan gambar terlaksana dan sesuai aturan yang berlaku.

- 3.5 Memahami metode estimasi biaya secara menyeluruh maupun detail.
  - 3.6 Memberikan *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
  - 3.7 Memahami aturan penilaian bangunan dan dapat memperkirakan kelayakan bangunan, dengan bekerja sama dengan ahli bangunan.
  - 3.8 Menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
  - 5.2 Kemampuan dalam menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
  - 5.3 Keterbatasan/ketersediaan gambar terlaksana, database harga bahan, upah dan peralatan yang paling mutakhir (*updated database*).
  - 5.4 Kemampuan dalam membaca dan menganalisis masing-masing elemen pekerjaan berdasarkan gambar terlaksana dan pemeriksaan lapangan.
  - 5.5 Kemampuan dalam menganalisis *outline* spesifikasi berdasarkan estimasi biaya.
  - 5.6 Kemampuan dalam menerapkan metode perhitungan estimasi yang tepat untuk perhitungan nilai bangunan atau objek yang diklaim dan memperkirakan kelayakannya.

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	3
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2



**KODE UNIT** : **SPL.QS03.007.00**

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Tugas dan Fungsi Sebagai Saksi Ahli (*Expert Witness*)**

**DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup dengan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan perilaku untuk melaksanakan Tugas dan Fungsi sebagai Saksi Ahli (*Expert Witness*).

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Memeriksa gugatan atau sengketa.	1.1 Data dan korespondensi atas suatu gugatan dan/atau sengketa, diperiksa. 1.2 Data dan korespondensi atas suatu gugatan dan/atau sengketa, diverifikasi. 1.3 Status gugatan dan/atau sengketa dari sisi masing-masing pihak, diperiksa.
2. Memeriksa kontrak.	2.1 Data, korespondensi dan syarat kontrak yang ada atas suatu gugatan dan/atau sengketa, diperiksa. 2.2 Data, korespondensi dan syarat kontrak yang ada atas suatu gugatan dan/atau sengketa, diverifikasi. 2.3 Status gugatan dan/atau sengketa dari sisi masing-masing pihak, diperiksa.
3. Membuat <i>legal opinion</i> atas gugatan atau sengketa.	3.1 Penilaian berdasarkan fakta dan data yang ada atas status gugatan dan/atau sengketa, dibuat. 3.2 Penilaian berdasarkan fakta dan data yang ada atas status gugatan dan/atau sengketa, diverifikasi. 3.3 Pendapat sebagai saksi ahli pada saat persidangan, diberikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kontek variabel:

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan sebagai landasan *Quantity Surveyor* menjalankan tugas dan fungsi sebagai Saksi Ahli (*Expert Witness*) dalam suatu sengketa dan/atau perselisihan yang berkaitan dengan kontrak konstruksi.
- 1.2 Mampu mengidentifikasi data, korespondensi dan syarat kontrak yang ada yang berkaitan dengan suatu gugatan dan/atau perselisihan.
- 1.3 Mampu menganalisis gugatan/klaim dan/atau perselisihan dari kedua belah pihak berdasarkan aturan dan/atau syarat kontrak yang berlaku.

- 1.4 Mampu memberikan pendapat atas gugatan/klaim dan/atau perselisihan tersebut sesuai aturan dan/atau syarat kontrak yang berlaku.
  - 1.5 Mampu menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
2. Perlengkapan kerja yang diperlukan:
    - 2.1 Alat pendukung: komputer/*laptop*, *printer* dan *scanner*, *Internet*.
    - 2.2 Data pendukung: gambar-gambar kontrak, dokumen kontrak, instruksi lapangan lengkap dengan gambar dan data perubahan pekerjaan dan buku peraturan teknis yang berlaku.
3. Tugas yang harus dilakukan:
    - 3.1 Memeriksa gugatan atau sengketa.
    - 3.2 Memeriksa kontrak.
    - 3.3 Membuat *legal opinion* atas gugatan atau sengketa.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan:
    - 4.1 Undang-undang Nomor 18 tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.2 Undang-undang Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.3 Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
    - 4.4 Standard Operating Procedure (SOP) pengguna jasa/pemberi kerja, maupun dalam perusahaan.
    - 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang *Quantity Surveyor*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Hal hal yang diperlukan dalam penilaian:
  - 1.1 Prosedur penilaian:
    - 1.1.1 Tetapkan metode assesmen.
    - 1.1.2 Kumpulkan bukti pendukung.
    - 1.1.3 Lakukan wawancara atau uji tulis.
    - 1.1.4 Kesimpulan dan hasil penilaian.
  - 1.2 Alat: alat tulis kantor, komputer.
  - 1.3 Bahan: lembar pertanyaan, pedoman wawancara, materi ujian.
  - 1.4 Tempat penilaian: ruang kelas, tempat kerja, tempat lain yang disepakati.

- 1.5 Penguasaan Unit kompetensi tertentu: pemahaman kode etik dan perundang-undangan yang berlaku.
  - 1.6 Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: -
  - 1.7 Keterkaitan dengan Unit Kompetensi lain: yaitu mengesahkan Dokumen Kontrak, mengerjakan Penilaian Progres Pekerjaan Secara Berkala (*Interim Valuation*), mengerjakan Laporan Keuangan (*Cost Report*) Secara Berkala sebagai kontrol pembiayaan proyek, mengerjakan Perhitungan Akhir (*Final Account*), memberikan saran kepada Loss Adjuster dalam Menilai Kerugian.
2. Kondisi pengujian:
    - 2.1 Tempat pengujian di ruang kelas, tempat kerja.
    - 2.2 Lingkup penilaian mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan dan profesionalisme sikap kerja pada situasi dan kondisi pekerjaan yang sebenarnya secara konsisten, test tertulis, wawancara, demonstrasi, *portfolio*, praktek ditempat kerja dan penggunaan alat simulator.
    - 2.3 Materi pengujian kompetensi ini ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
    - 3.1 Memahami hukum kontrak dan prosedur administrasi kontrak.
    - 3.2 Memahami berbagai macam standar syarat-syarat kontrak, metode procurement, manajemen proyek dan tata laksana lapangan.
    - 3.3 Memahami berbagai standar perhitungan volume.
    - 3.4 Memahami bidang pengukuran, ekonomi teknik dan matematika.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
    - 4.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
    - 4.2 Kemampuan memahami hukum kontrak dan prosedur administrasi kontrak dan penerapannya atas tagihan dan gugatan/klaim kontraktor.
    - 4.3 Kemampuan memahami metode perhitungan volume berdasarkan *Standard Method of Measurement* (SMM) tertentu,
    - 4.4 Kemampuan memahami aplikasi Preamble sesuai *Standard Method of Measurement* (SMM) tertentu.
    - 4.5 Kemampuan memeriksa progress pekerjaan kontraktor sesuai ketentuan kontrak yang berlaku.

- 4.6 Kemampuan menganalisis dan memberikan pendapat atas gugatan/klaim dan/atau perselisihan dari kedua belah pihak berdasarkan aturan dan/atau syarat kontrak yang berlaku.
- 4.7 Kemampuan menerapkan manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
5. Aspek kritis yang harus diperhatikan:
- 5.1 Kemampuan dalam berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait.
- 5.2 Kemampuan dalam menerapkan Manajemen mutu dan *quality assurance* sesuai prosedur dalam pekerjaannya.
- 5.3 Keterbatasan/ketersediaan data, korespondensi dan data pendukung lainnya yang terkait dengan gugatan/klaim dan/atau perselisihan.
- 5.4 Keterbatasan dalam melaksanakan proses administrasi kontrak selama masa pelaksanaan pekerjaan untuk hal-hal yang berkaitan dengan gugatan atau klaim dari kedua belah pihak.
- 5.5 Kemampuan dalam menerapkan metode pertitungan volume yang tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
- 5.6 Kemampuan dalam mengartikan *Preamble* secara tepat sesuai *Standard Method of Measurement (SMM)* tertentu.
- 5.7 Kemampuan dalam menginterpretasikan kontrak dan proses
- 5.8 Perhitungan biaya proyek untuk setiap paket pekerjaan, diperiksa. administrasi kontrak sesuai dengan aturan yang berlaku.

### KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**BAB III**  
**PENUTUP**

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi untuk *Quantity Surveyor*, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal

**MENTERI**  
**TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI**  
**REPUBLIK INDONESIA,**

**Drs. H. A. MUHAIMIN ISKANDAR, M.Si.**

MENTERI	PARAF	TANGGAL
PEMBUAT DRAFT Direktur Stankomproglat		
PENGENDALI ASPEK HUKUM Karo Hukum		
PENANGGUNG JAWAB ADMINISTRASI Sesditjen Binalattas		
PENANGGUNG JAWAB MATERI Dirjen Binalattas		
PENGENDALI Sekjen		

BAB III  
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi untuk Jabatan Kerja *Quantity Surveyor* menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi untuk Jabatan Kerja *Quantity Surveyor*, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 25 Januari 2011

MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAMMAD ISKANDAR, M.Si.