



Nomor Registrasi :

# SKKNI

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

---

## PELAKSANA LAPANGAN PEKERJAAN PLAMBING



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

---

Tahun 2008

## KATA PENGANTAR

Dalam rangka menyiapkan tenaga profesional di bidang jasa konstruksi pada suatu Jabatan Kerja tertentu, baik untuk memenuhi kebutuhan nasional di dalam negeri maupun untuk kepentingan penempatan di luar negeri, diperlukan standar yang dipakai untuk mengukur dan menyaring tenaga kerja yang memenuhi kebutuhan pasar sesuai dengan kompetensinya.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) adalah standar yang sangat penting dan dibutuhkan sebagai tolok ukur untuk menentukan kompetensi tenaga kerja sesuai dengan jabatan kerja yang dimilikinya.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk tenaga kerja jasa konstruksi disusun berdasarkan analisis kompetensi setiap jabatan kerja yang melibatkan para pelaku pelaksana langsung di lapangan dan ahlinya dari jabatan kerja yang bersangkutan.

Finalisasi konsep SKKNI tersebut dilaksanakan dalam suatu Konvensi Nasional yang melibatkan para Pakar dan Nara Sumber yang terkait dengan Jabatan Kerja tersebut.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk **Pelaksana Lapangan Pekerjaan Plambing** pada Pekerjaan Konstruksi disusun dengan mengacu pada format dan ketentuan yang diatur dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: .../PRT/M/2008, untuk digunakan sebagai acuan pembinaan dan penetapan persyaratan pada Jabatan tersebut dan berlaku secara nasional.

Diharapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) tersebut dapat meningkatkan mutu tenaga kerja Indonesia dan mutu hasil pekerjaan di lapangan. Standar kompetensi kerja ini masih perlu disempurnakan sejalan dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan Industri Jasa Konstruksi, sehingga setiap masukan untuk penyempurnaan sangat diperlukan.

Kepada semua pihak yang telah berperan serta menyusun Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) ini, kami sampaikan ucapan terima kasih.

Jakarta, .....

Departemen Pekerjaan Umum

Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia

(.....)  
NIP. : .....

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	1
DAFTAR ISI .....	2
A. PENDAHULUAN .....	3
1. Latar Belakang .....	3
2. Studi Penyusunan Standar Kompetensi.....	4
2.1 Studi Literatur .....	4
2.2 Penyusunan Standar Kompetensi setiap Jabatan Kerja .....	4
3. Penyusunan SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia).....	5
3.1 Dasar Hukum dan Referensi .....	5
3.2 Pengkodean Jabatan Kerja Sub Bidang Plambing .....	5
3.3 Posisi Jabatan Kerja .....	7
3.4 Kegiatan Analisis Kompetensi .....	7
3.5 Perumusan dan Konsensus .....	7
B. JABATAN KERJA .....	10
1. Nama Jabatan Kerja .....	10
2. Nomor Kode .....	10
3. Uraian Jabatan Kerja .....	10
4. Syarat Jabatan Kerja .....	10
C. KOMPETENSI KERJA .....	10
D. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI .....	11
E. PENUTUP.....	22

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Undang-undang No. 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan, bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian atau keterampilan.

Keharusan memiliki "*sertifikasi keahlian atau keterampilan*" mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang dapat diandalkan. Oleh karena itu diperlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas tenaga kerja jasa konstruksi.

Keputusan Dewan Pengurus Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) No. 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 telah memenuhi bakuan kompetensi yang ditetapkan untuk klasifikasi dan kualifikasinya;

pasal 9 ayat (1) menerangkan, bahwa: Untuk setiap kualifikasi dalam suatu klasifikasi harus dibuat bakuan kompetensinya secara jelas termasuk tata cara mengukur.

Undang-undang nomor 13 tahun 2003, tentang : Ketenagakerjaan, pasal 10 ayat (2) menyatakan, bahwa: Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja.

Dua Undang-undang tersebut di atas menyebutkan tentang "kompetensi", yaitu ungkapan kualitas SDM yang terbentuk dari perpaduan tiga ranah (domain), yakni:

- a. Ranah Pengetahuan (domain kognitif);
- b. Ranah Keterampilan (domain psychomotorik);
- c. Ranah Sikap Perilaku (domain affektif).

Secara definitif dapat dirumuskan: Kompetensi ialah penguasaan ilmu pengetahuan serta keterampilan untuk menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku yang tepat, guna mencapai dan atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan atau berkelompok dalam melaksanakan tugas pekerjaan.

Dengan demikian, apabila seseorang atau suatu kelompok telah memiliki kompetensi yang dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, harus dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan yang terukur.

## **2. Studi Penyusunan Standar Kompetensi**

### **2.1 Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan mengacu pada berbagai sumber dari dalam negeri maupun luar negeri antara lain :

1. Malaysia, dengan model NOSS (*National Occupational Skill Standard*) atau SKPK (Standar Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan);
2. ILO (*International Labour Organization*) dengan MOSS (*Model Occupational Skill Standard*);
3. RMCS (*Regional Model Competency Standard*) dengan referensi utama dari ITABs (*Industry Training Advisory Bodies*) dan ANTA (*Australia National Training Authority*) Australia.
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor: PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: ...../PRT/M/2008 tentang Pedoman Pembinaan Teknis Sistem Pelatihan Berbasis Kompetensi Kerja Jasa Konstruksi

### **2.2 Penyusunan Standar Kompetensi Setiap Jabatan Kerja**

Dari hasil studi literatur diperoleh, bahwa konsep standar kompetensi mencakup semua aspek kinerja tugas / pekerjaan untuk membangun wawasan yang tidak terbatas hanya kemampuan tugas secara sempit.

Empat komponen kompetensi utama yang perlu dikembangkan adalah :

1. Kemampuan dalam tugas (*task skill*);
2. Kemampuan mengelola tugas (*task management skill*);
3. Kemampuan mengatasi suatu masalah dengan tepat (*contingency management skill*);
4. Kemampuan menyesuaikan dengan lingkungan kerja (*job/role environments skill*.)

Tidak semua unit terdiri dari keempat komponen tersebut dalam satu grup unit, tetapi komponen kompetensi tersebut harus dicakup secara efektif.

Empat komponen kompetensi dapat muncul dalam kegiatan yang berbeda dari format standar, misalnya dapat berada dalam elemen kompetensi, kriteria unjuk kerja dan batasan variabel.

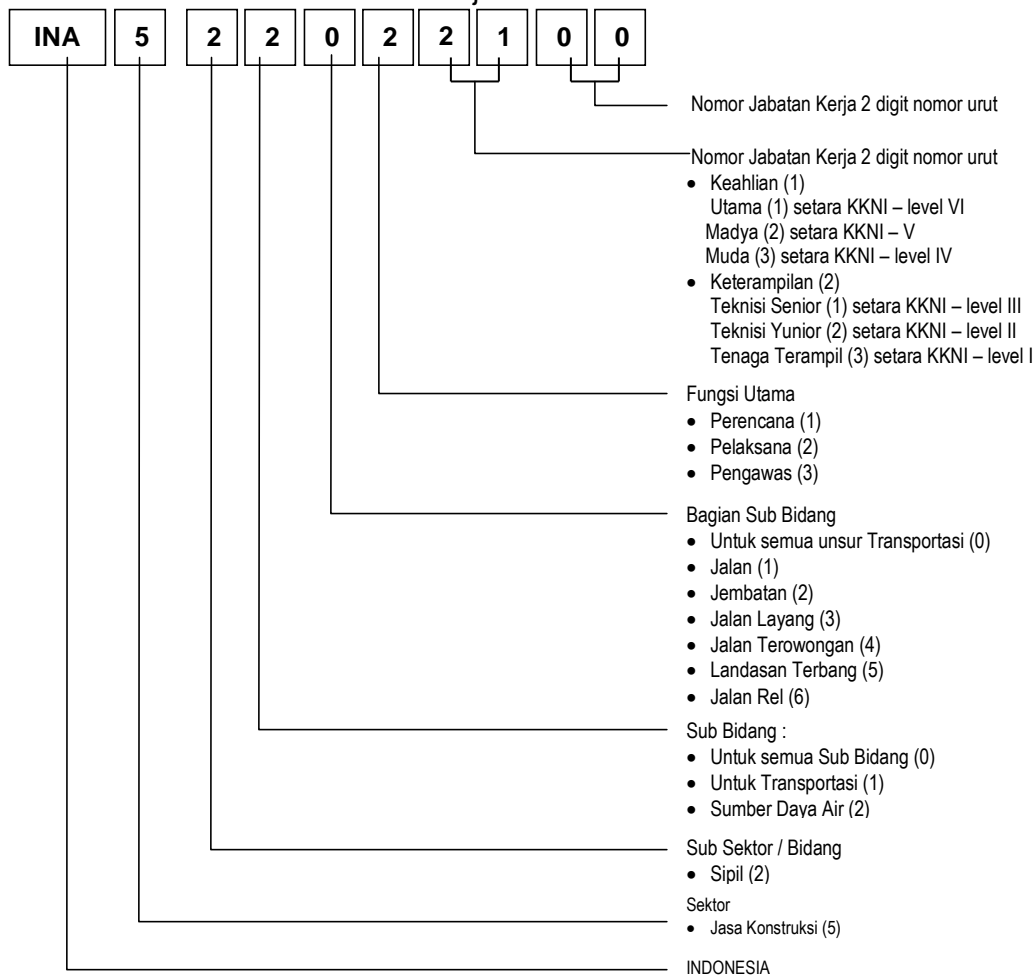
### 3. Penyusunan SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia)

#### 3.1 Dasar hukum dan referensi:

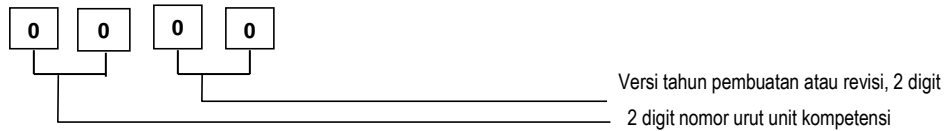
1. Undang-undang Nomor : 18, tahun 1999 tentang : Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya.
2. Undang-undang No. 13 tahun 2003 tentang : Ketenagakerjaan.
3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. : ...../PRT/M/2008, tentang Pedoman Pembinaan Teknis Sistem Pelatihan Berbasis Kompetensi Kerja Jasa Konstruksi, Lampiran 1 tentang Tata Cara Penyusunan SKKNI Sektor Jasa Konstruksi
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.: PER. 21/MEN/X/2007, tentang Tata Cara Penetapan SKKNI
5. Kesesuaian CPC (*Central Product Classification United Nation*) – 1997, Katalog BPS : 1160 Buku : 2, *Harmonized System (HS)* dengan 9 digit untuk pengkodean dan acuan analisis detail struktur jasa konstruksi.
6. KJN (Kamus Jabatan Nasional) untuk pengkodean.

#### 3.2 Pengkodean Jabatan Kerja

##### a. Pemberian Kode Jabatan Kerja

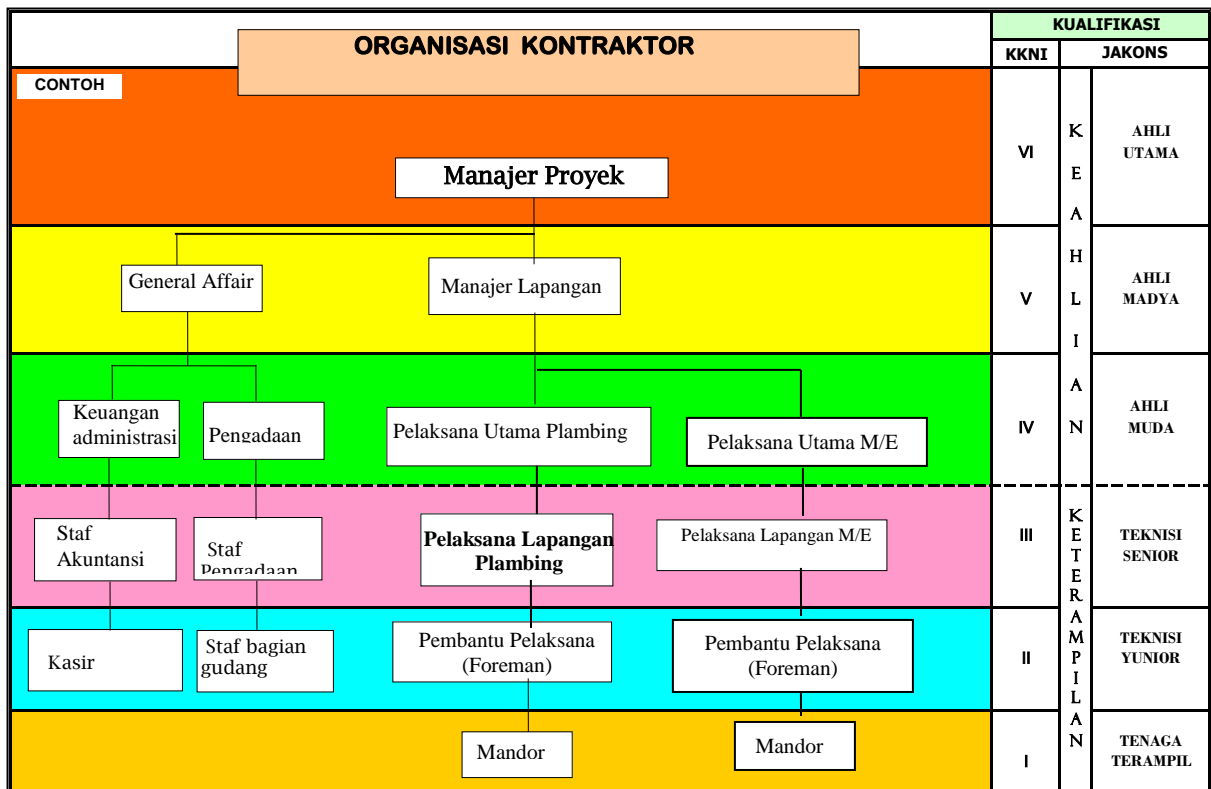


b. Pemberian kode unit kompetensi ditambah :



### 3.3 Posisi Jabatan Kerja

Analisis kompetensi merupakan langkah utama untuk menyusun “Standar Kompetensi Kerja” bidang pekerjaan tertentu, antara lain bidang pekerjaan Pelaksana Lapangan Plambing yang disiapkan sebagai pegangan atau tolok ukur penilaian kapasitas kemampuan untuk menduduki jabatan kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Plambing. Jabatan kerja itu harus jelas dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya; pada umumnya organisasi di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan seperti tipikal struktur organisasi sebagai berikut :



### 3.4 Kegiatan Analisis Kompetensi

Analisis kompetensi jabatan kerja selain menggunakan metodologi penelitian literatur, dilakukan juga dengan metodologi : DACUM (*Developing A Curriculum*), melalui proses workshop (lokakarya) yang dihadiri para ahli atau pelaku langsung di bidang yang dianalisis, yang dilaksanakan dalam 2 (dua) tahap, yaitu :

#### 3.4.1 Workshop Tahap I

Dilaksanakan pada tanggal : 22 Mei 2008 di Jakarta

### 3.4.2. Workshop Tahap II

Dilaksanakan pada tanggal : 16 Juni 2008 di Padang

Nama - nama Pengarah, Fasilitator dan Nara Sumber sebagai berikut :

**1. Pengarah :**

**Institusi:**

- 
- 

**2. Fasilitator :**

- 
- 

**Peserta Workshop :**

1) Yunan Hunan	Waskita Karya
2) Wahyu	Waskita Karya
3) Deni	CV. Wijaya (Asosiasi Akaindo)
4) Sihar	CV. Gota (Asosiasi Akaindo)
5) Soeardi B	Wijaya Karya
6) Prawoto	IATPI
7) Muchtar	Depnaker
8) Dewi Komala	Universitas Sahid Jakarta

**3. Nara Sumber :**

- 1) Ir. H. Prawoto, IPM
- 2) Ir. Soeardi B, MT
- 3) Dewi Komalasari, ST

### 3.5 Perumusan dan Konsensus

Dari hasil workshop (loka karya) dirumuskan :

- Uraian jabatan;
- Pekerjaan-pekerjaan;
- Setiap pekerjaan diuraikan tugas-tugasnya;
- Setiap tugas diuraikan langkah-langkah kerjanya;
- Setiap langkah kerja dikaji kriteria kinerjanya dan persyaratan kompetensi, yaitu kebutuhan pengetahuan, keterampilan dan sikap perilakunya.

Rumusan hasil workshop dipakai sebagai acuan untuk menyusun SKKNI dengan pola RMCS (*Regional Model Competency Standard*).

Transformasi hasil workshop untuk menyusun SKKNI dirumuskan sebagai berikut:

- Pekerjaan sebagai Unit Kompetensi;



- Tugas sebagai Elemen Kompetensi;
- Langkah Kerja sebagai Kriteria Unjuk Kerja.

Pembahasan dan konsensus SKKNI melalui Konvensi Nasional dilaksanakan pada tanggal : ..... di .....

- Tim Pengarah, Tim Penyaji dan Tim Teknis Konvensi.

**I. Tim Pengarah**

**Institusi:**

- 1.
- 2.
3. Dst

**II. Tim Pelaksana**

- 1.
- 2.
3. Dst

**III. Tim Penyaji:**

1. Ir. H. Prawoto, IPM
2. Ir. Soeari B, MT
3. Dewi Komalasari, ST

**IV. Tim Teknis Konvensi**

- **Ketua Kelompok :**

.....

- **Anggota :**

- 1)
- 2)
- 3)
- 4) Dst

## B. JABATAN KERJA

1. Nama Jabatan : Pelaksana Lapangan Pekerjaan Plambing
2. Kode Jabatan :
3. Uraian Jabatan : Merencanakan (gambar kerja), melaksanakan, mengawasi, menguji serta mengukur hasil pelaksanaan pekerjaan plambing yang meliputi sistem air kotor, air kotor, ven, air hujan, air bersih springkler dan pipa gas pada bangunan beserta halamannya, sehingga pekerjaan menjadi lancar, tertib dan sesuai dengan sasaran fisik, waktu, biaya dan mutu yang ditentukan.
4. Syarat Jabatan :
  - a. Pendidikan : - SMK sesuai jurusan masa kerja minimal 2 tahun
    - SMK diluar jurusan masa kerja minimal 3 tahun di bidang pekerjaan ini
    - SMU sederajat masa kerja minimal 5 tahun di bidang pekerjaan ini
  - b. Kemampuan Kerja : - Kemampuan bekerja sama ~~memimpin~~
  - c. Fisik : - Mampu melaksanakan pekerjaan
    - ~~Melihat tajam jarak jauh dan dekat~~
    - Dapat membedakan warna
  - d. Bakat : Kepemimpinan

## B. KOMPETENSI KERJA

Kompetensi Kerja terdiri dari :

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
No.	No. Kode	Judul Unit Kompetensi
1.	INA.522.0221.XX	Menerapkan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Lingkungan dan Mutu
KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
No.	No. Kode	Judul Unit Kompetensi
1.	INA.522.0221.XX	Melaksanakan prinsip manajerial
2.	INA.522.0221.XX	Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknis
3.	INA.522.0221.XX	Menghitung kuantitas dan menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan <del>dan peralatan kerja</del> serta tenaga kerja
4.	INA.522.0221.XX	Menjelaskan fungsi, pemanfaatan dan menghitung kebutuhan peralatan ( <i>tools</i> )
5.	INA.522.0221.XX	Membuat rencana jadual pelaksanaan pekerjaan
6.	INA.522.0221.XX	Melaksanakan pekerjaan plambing
7.	INA.522.0221.XX	Memeriksa mutu hasil pekerjaan
8.	INA.522.0221.XX	Melakukan pengujian hasil pekerjaan
9.	INA.522.0221.XX	Membuat laporan kerja
KELOMPOK KOMPETENSI KHUSUS		
No.	No. Kode	Judul Unit Kompetensi
1	-----	-----

### C. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

- KODE UNIT** : INA.522.0221.XX
- JUDUL UNIT** : Menerapkan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Lingkungan dan Mutu
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Lingkungan dan Mutu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan bahan, peralatan dan tempat untuk merawat alat perlengkapan K3	1.1 Bahan dan peralatan perlengkapan ditata, disimpan dan dirawat dengan baik 1.2 Tempat kerja ditata dengan rapi <del>tertib</del> dan bersih 1.3 Peralatan K3 disesuaikan dengan standar mutu SNI
2. Menyiapkan sarana P3K dan APAR	2.1 Daftar P3K dan APAR diidentifikasi dan disusun sesuai dengan kebutuhan. 2.2 Sarana <del>Pengertian</del> P3K, <del>dasar-dasar K3</del> , ergonomi dan APAR disiapkan <del>dikuasai</del> .
3. Menggunakan perlengkapan K3 (Alat Pelindung Diri)	3.1 Alat Pelindung Diri (APD), alat pemadam kebakaran, peralatan P3K disediakan dan dipakai sesuai ketentuan
4. Menjelaskan kemungkinan bahaya yang akan terjadi di tempat kerja	4.1 Kemungkinan bahaya di lingkungan kerja diidentifikasi 4.2 Kemungkinan bahaya di lingkungan kerja diinformasikan
5. Mengikuti prosedur darurat	5.1 Prosedur kondisi darurat didemonstrasikan 5.2 Evakuasi sesuai SOP dilakukan
6. Melaporkan bahaya di tempat kerja	6.1 Bahaya di tempat kerja dikenali 6.2 Bahaya di tempat kerja dilaporkan

## **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan berkelompok
2. Unit ini berlaku untuk semua kegiatan pelaksanaan pekerjaan plambing
3. Alat Pelindung Diri, alat pemadam kebakaran dan peralatan P3K yang memenuhi persyaratan (standar K3) telah disiapkan

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Cara menata, menyimpan, merawat dan menyiapkan bahan, peralatan dan alat perlengkapan.
  - b. P3K dan APAR
  - c. Dasar-dasar K3, Lingkungan dan Mutu
  - d. Cara memakai perlengkapan K3 (Alat Pelindung Diri)
  - e. Pengetahuan ergonomi.
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup pragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
3. Aspek penting penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan :
  - a. Kemampuan menata, menyimpan, merawat dan menyiapkan bahan, peralatan dan alat perlengkapan.
  - b. Tertib prosedur dalam pelaksanaan P3K dan APAR
  - c. Kemampuan memahami dasar-dasar K3, Lingkungan dan Mutu
  - d. Kemampuan memakai perlengkapan K3 (Alat Pelindung Diri)
  - e. Kemampuan pemahaman dan pengetahuan mengenai ergonomi
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain  
Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :
  - a. Melaksanakan prinsip manajerial
  - b. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - c. Menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja
  - d. Menjelaskan fungsi dan pemanfaatan peralatan (*tools*)
  - e. Membuat rencana jadual pelaksanaan pekerjaan
  - f. Melaksanakan pekerjaan plambing
  - g. Memeriksa mutu hasil pekerjaan
  - h. Melakukan pengujian hasil pekerjaan
  - i. Membuat laporan kerja

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

## D. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Melaksanakan prinsip manajerial.

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan berdasarkan prinsip manajerial.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan koordinasi personil	<p>1.1 Pengarahan kepada pembantu pelaksana diberikan</p> <p>1.2 Pengarahan kepada mandor diberikan</p>
2. Melakukan komunikasi dan koordinasi dengan bidang terkait	<p>2.1 Pekerjaan dikoordinasikan dengan konsultan pengawas dan <del>dikoordinasikan</del> <i>dikonfirmasikan</i> dengan pengguna jasa (<i>owner</i>) <i>melalui atasan terkait</i></p> <p>2.2 Pekerjaan dikoordinasikan dengan bagian pengadaan</p> <p>2.3 Pekerjaan dikoordinasikan dengan bagian struktur, <i>arsitektur, Mechanical / Electrical</i> dan lain-lain terkait</p>

## **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok
2. Alur koordinasi dengan bidang terkait telah dipersiapkan

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Kemampuan melakukan koordinasi personil
  - b. Kemampuan pemahaman alur komunikasi dan koordinasi dengan bidang terkait
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
3. Aspek penting penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan :
  - a. Kemampuan melakukan koordinasi personil
  - b. Kemampuan memahami alur komunikasi dan koordinasi dengan bidang terkait
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain  
Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :
  - a. Menerapkan prinsip K3 Lingkungan dan Mutu
  - b. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - c. Menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja
  - d. Menjelaskan fungsi dan pemanfaatan peralatan (*tools*)
  - e. Membuat rencana jadual pelaksanaan pekerjaan
  - f. Melaksanakan pekerjaan plambing
  - g. Memeriksa mutu hasil pekerjaan
  - h. Melakukan pengujian hasil pekerjaan
  - i. Membuat laporan kerja

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

## E. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membaca gambar kerja dan spesifikasi teknik secara detail	1.1 Gambar kerja dan spesifikasi teknik dari bagian teknik diterima 1.2 Gambar kerja dan spesifikasi teknik diidentifikasi dan disesuaikan dengan kondisi lapangan 1.3 Perbedaan antara gambar kerja dan spesifikasi teknik dengan kondisi lapangan dievaluasi, dicatat dan dilaporkan
2. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik kepada pembantu pelaksana / mandor	2.1 Gambar kerja dan spesifikasi teknik didistribusikan kepada pembantu pelaksana / mandor 2.2 Gambar kerja dan spesifikasi teknik didiskusikan kepada pembantu pelaksana / mandor



## **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan berkelompok
2. Gambar kerja dan spesifikasi teknis pekerjaan plambing harus tersedia.
3. Diberi kewenangan untuk membaca gambar dan simbol, menganalisis, dan memahami spesifikasi teknik.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Membaca gambar dan simbol.
  - b. Pemahaman spesifikasi teknik.
  - c. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik kepada pembantu pelaksana / mandor
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
3. Aspek penting penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan :
  - a. Kemampuan membaca gambar dan simbol
  - b. Kemampuan memahami spesifikasi teknik
  - c. Kemampuan menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik kepada pembantu pelaksana/mandor
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain  
Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :
  - a. Menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja
  - b. Melaksanakan pekerjaan plambing
  - c. Memeriksa mutu hasil pekerjaan

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

## F. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

<b>KODE UNIT</b>	: INA.522.0221.XX
<b>JUDUL UNIT</b>	: Menghitung kuantitas dan menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan <del>dan peralatan kerja</del> serta tenaga kerja
<b>DESKRIPSI UNIT</b>	: Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menghitung kuantitas dan menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan <del>dan peralatan kerja</del> serta tenaga kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kualitas, spesifikasi bahan <del>dan peralatan kerja</del> serta tenaga kerja	1.1 Kualitas / spesifikasi bahan <del>dan peralatan kerja serta tenaga kerja</del> dibuat sesuai dengan spesifikasi teknik dan gambar kerja
	1.2 Kualifikasi tenaga kerja disusun sesuai kebutuhan
	1.3 Mutu, spesifikasi bahan <del>dan peralatan</del> dan tenaga kerja yang telah dibuat, dilaporkan kepada atasan terkait
2. Menghitung kebutuhan bahan	2.1 Kebutuhan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi teknik <del>dihitung diminta</del>
	2.2 Kebutuhan bahan yang diperlukan sesuai spesifikasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Mengoptimalkan penggunaan bahan	<p style="text-align: center;">teknik diminta</p> <p>2.3 Mutu dan volume bahan yang datang dicek dan dicatat</p> <p>3.1 Penggunaan bahan dioptimalkan guna mengurangi sisa bahan yang mungkin timbul</p>

### BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan berkelompok
2. Contoh kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja sesuai dengan spek teknik dan gambar kerja secara lengkap telah tersedia.
3. Dokumen berupa daftar kebutuhan bahan, mutu dan volume bahan dan jadwal sudah tersedia.

### PANDUAN PENILAIAN

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Penentuan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja.
  - b. Perhitungan kebutuhan bahan.
  - c. Pengoptimalan penggunaan bahan
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
3. Aspek penting penilaian

Aspek yang harus diperhatikan :

  - a. Kemampuan menentukan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja
  - b. Kemampuan menghitung kebutuhan bahan
  - c. Kemampuan mengoptimalkan penggunaan bahan
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :

  - a. Melaksanakan prinsip manajerial
  - b. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknis
  - c. Menjelaskan fungsi dan pemanfaatan peralatan (*tools*)
  - d. Membuat rencana jadwal pelaksanaan pekerjaan
  - e. Melaksanakan pekerjaan plambing

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

## G. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Menjelaskan fungsi, pemanfaatan dan **menghitung kebutuhan** peralatan (*tools*)

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menjelaskan fungsi, pemanfaatan dan **menghitung kebutuhan** peralatan (*tools*)

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan jenis dan spesifikasi peralatan ( <i>tools</i> )	1.1 <b>Kualitas/ spesifikasi alat dibuat</b> 1.2 Jenis dan spesifikasi peralatan ( <i>tools</i> ) yang akan dipergunakan ditentukan.
2. Menghitung kebutuhan peralatan	2.1 Kebutuhan peralatan dihitung 2.2 Kebutuhan dan kelayakan peralatan yang datang diperiksa <b>dan dicatat</b>
3. Mengoptimalkan penggunaan peralatan	3.1 Peralatan dipergunakan sesuai fungsinya 3.2 Guna mengurangi <i>loss time</i> pengoperasian peralatan yang mungkin timbul, penggunaan peralatan dioptimalkan

## BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan berkelompok
2. Jenis dan spesifikasi peralatan (*tools*) telah disiapkan
3. Diberi kewenangan untuk memahami dan menganalisis penggunaan peralatan

## PANDUAN PENILAIAN

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Penentuan jenis dan spesifikasi peralatan (*tools*)
  - b. Perhitungan kebutuhan peralatan
  - c. Pengoptimalan penggunaan peralatan
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
3. Aspek penting penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan :
  - a. Kemampuan menentukan jenis dan spesifikasi peralatan (*tools*)
  - b. Kemampuan menghitung kebutuhan peralatan
  - c. Kemampuan mengoptimalkan penggunaan peralatan
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain  
Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :
  - a. Melaksanakan prinsip manajerial
  - b. Melaksanakan pekerjaan plambing

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

## H. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Membuat rencana jadual pelaksanaan pekerjaan.

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat rencana jadual pelaksanaan pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat jadual pelaksanaan pekerjaan	1.1 Jadual pelaksanaan harian dibuat 1.2 Jadual pelaksanaan mingguan dibuat 1.3 Jadual pelaksanaan bulanan dibuat
2. Membuat jadual <del>pengiriman</del> <del>pendatangan</del> bahan	2.1 Jadual <del>pengiriman</del> <del>pendatangan</del> bahan harian dibuat 2.2 Jadual <del>pengiriman</del> <del>pendatangan</del> bahan mingguan dibuat 2.3 Jadual <del>pengiriman</del> <del>pendatangan</del> bahan bulanan dibuat
3. Membuat jadual penggunaan peralatan ( <i>tools</i> )	3.1 Jadual penggunaan peralatan harian dibuat 3.2 Jadual penggunaan peralatan mingguan dibuat 3.3 Jadual penggunaan peralatan bulanan dibuat
4. Membuat jadual <del>pemakaian</del> <del>pengerahan</del> tenaga kerja	4.1 Jadual <del>pemakaian</del> <del>pengerahan</del> tenaga kerja harian dibuat 4.2 Jadual <del>pemakaian</del> <del>pengerahan</del> tenaga kerja mingguan dibuat 4.3 Jadual <del>pemakaian</del> <del>pengerahan</del> tenaga kerja bulanan dibuat

### BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan berkelompok
2. Dokumen jadual pelaksanaan pekerjaan, pengiriman bahan, penggunaan peralatan (*tools*) dan jadual pengerahan tenaga kerja disiapkan

## PANDUAN PENILAIAN

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Cara membuat jadual pelaksanaan pekerjaan
  - b. Cara membuat jadual pengiriman bahan
  - c. Cara membuat jadual penggunaan peralatan (*tools*)
  - d. Cara membuat jadual pengerahan tenaga kerja
  
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
  
3. Aspek penting penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan :
  - a. Kemampuan membuat jadual pelaksanaan pekerjaan
  - b. Kemampuan membuat jadual pengiriman bahan
  - c. Kemampuan membuat jadual penggunaan peralatan (*tools*)
  - d. Kemampuan membuat jadual pengerahan tenaga kerja
  
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain  
Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :
  - a. Menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja
  - b. Melaksanakan pekerjaan plambing
  - c. Membuat laporan kerja

## KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

## I. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Melaksanakan pekerjaan plambing

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan plambing.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan pekerjaan <del>perpipaan</del> plambing (air bersih, air kotor, pipa ven, pipa springkler, pipa hidran dan gas) sesuai gambar kerja.	1.1 Lokasi pekerjaan <del>perpipaan</del> plambing ditetapkan bersama dengan surveyor sesuai gambar kerja
	1.2 Marking untuk titik instalasi <del>perpipaan</del> plambing dibuat
	1.3 Bahan, peralatan dan tenaga di lokasi pekerjaan disiapkan
	1.4 Pekerjaan <del>perpipaan</del> plambing dilaksanakan
2. Melaksanakan pekerjaan alat plambing sesuai gambar kerja.	2.1 Lokasi pekerjaan alat plambing ditetapkan bersama dengan surveyor sesuai gambar kerja
	2.2 Marking untuk titik <del>instalasi</del> alat plambing dibuat
	2.3 Bahan, peralatan dan tenaga di lokasi pekerjaan disiapkan
	2.4 Alat plambing dan perlengkapannya dirakit dan dipasang

### BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok
2. Dokumen gambar kerja telah tersedia
3. Alat plambing, perlengkapan plambing dan berbagai jenis pipa telah tersedia
4. Diberi kewenangan untuk memotong dan menyambung berbagai jenis pipa
5. Diberi kewenangan untuk merakit dan memasang alat plambing dan perlengkapannya

### PANDUAN PENILAIAN

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Pelaksanaan pekerjaan perpipaan sesuai gambar kerja
  - b. Perakitan dan pemasangan alat plambing dan perlengkapannya



2. Konteks penilaian

- a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
- b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
- c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

3. Aspek penting penilaian

Aspek yang harus diperhatikan :

- a. Kemampuan melaksanakan pekerjaan perpipaan sesuai gambar kerja
- b. Kemampuan merakit dan memasang alat plambing dan perlengkapannya

4. Kaitan dengan unit kompetensi lain

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing yaitu terkait dengan unit :

- a. Memeriksa mutu hasil pekerjaan
- b. Melakukan pengujian hasil pekerjaan
- c. Membuat laporan kerja

**KOMPETENSI KUNCI**

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

## J. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Memeriksa mutu hasil pekerjaan.

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk memeriksa mutu hasil pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemeriksaan setiap tahapan pekerjaan <del>perpipaan</del> plambing	1.1 Hasil pekerjaan <del>perpipaan</del> plambing diperiksa bersama dengan konsultan pengawas 1.2 Hasil pemeriksaan pekerjaan <del>perpipaan</del> plambing yang tidak sesuai ditindaklanjuti.
2. Melakukan pemeriksaan <del>setiap tahapan</del> hasil pekerjaan alat plambing	2.1 Hasil pekerjaan alat plambing diperiksa bersama dengan konsultan pengawas 2.2 Hasil pemeriksaan pekerjaan alat plambing yang tidak sesuai ditindaklanjuti.  Hasil pekerjaan diperiksa dan diukur
3. Memberikan umpan balik terhadap hasil pemeriksaan	3.1 Kekurangan dan penyimpangan dilaporkan menurut SOP 3.2

### BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok
2. Dokumen hasil pekerjaan perpipaan dan alat plambing telah tersedia
3. Diberi kewenangan dan inisiatif untuk menganalisis dokumen yang telah tersedia.

### PANDUAN PENILAIAN

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Cara melakukan pemeriksaan setiap tahapan pekerjaan perpipaan
  - b. Cara melakukan pemeriksaan setiap tahapan pekerjaan alat plambing
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja

- c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)

3. Aspek penting penilaian

Aspek yang harus diperhatikan :

- a. Kemampuan melakukan pemeriksaan setiap tahapan pekerjaan perpipaan
- b. Kemampuan melakukan pemeriksaan setiap tahapan pekerjaan alat plambing

4. Kaitan dengan unit kompetensi lain

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :

- a. Melaksanakan pekerjaan plambing
- b. Melakukan pengujian hasil pekerjaan
- c. Membuat laporan kerja

**KOMPETENSI KUNCI**

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

## K. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Melakukan pengujian hasil pekerjaan.

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pengujian hasil pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan alat uji dan bahan uji	1.1 Alat uji dan bahan uji <b>diidentifikasi</b>
	1.2 <b>Alat uji dan bahan uji</b> disiapkan
	<del>Peralatan pengujian dan bahan uji disiapkan</del>
2. Melakukan pengujian secara parsial dan menyeluruh	2.1 Peralatan untuk pengujian parsial dan menyeluruh disiapkan
	2.2 Pengujian parsial dan menyeluruh dilakukan bersama dengan konsultan pengawas <b>sesuai dengan metode</b>
	2.3 Berita acara <b>pengujian</b> dibuat
3. Melaksanakan pekerjaan desinfeksi	3.1 Bahan dan peralatan desinfektan disiapkan
	3.2 Desinfeksi dilaksanakan
	3.3 Berita acara <b>pekerjaan desinfeksi</b> dibuat
4. <i>Tes commissioning</i>	4.1 Koordinasi dengan pihak terkait dilakukan
	4.2 Peralatan untuk pengujian <i>commissioning</i> disiapkan
	4.3 Tes <i>commissioning</i> dilakukan bersama dengan konsultan pengawas
	4.4 Berita acara <i>tes commissioning</i> dibuat <b>oleh pelaksana lapangan pekerjaan plambing</b>

### BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok
2. Alat uji dan bahan uji untuk pengujian dan desinfeksi telah disiapkan
3. Peralatan untuk pengujian parsial dan menyeluruh telah disiapkan

4. Peralatan untuk pengujian commissioning telah disiapkan
5. Dokumen berita acara telah dibuat

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Pemahaman alat uji dan bahan uji
  - b. Pelaksanaan pengujian secara parsial dan menyeluruh
  - c. Pelaksanaan pekerjaan desinfeksi
  - d. Pelaksanaan *Tes commissioning*
  
2. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
  
3. Aspek penting penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan :
  - a. Kemampuan memahami alat uji dan bahan uji
  - b. Kemampuan pelaksanaan pengujian secara parsial dan menyeluruh
  - c. Kemampuan pelaksanaan pekerjaan desinfeksi
  - d. Kemampuan pelaksanaan tes *commissioning*
  
4. Kaitan dengan unit kompetensi lain  
Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :
  - a. Menerapkan prinsip K3 Lingkungan dan Mutu
  - b. Menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja
  - c. Menjelaskan fungsi dan pemanfaatan peralatan (tools)
  - d. Membuat rencana jadual pelaksanaan pekerjaan
  - e. Melaksanakan pekerjaan plambing
  - f. Memeriksa mutu hasil pekerjaan
  - g. Membuat laporan kerja

#### **KOMPETENSI KUNCI**

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	2
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

## L. URAIAN UNIT-UNIT KOMPETENSI

Uraian unit-unit kompetensi sebagai berikut:

**KODE UNIT** : INA.522.0221.XX

**JUDUL UNIT** : Membuat laporan kerja.

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat laporan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. menyiapkan dan mengisi laporan harian, mingguan dan bulanan	1.1 Form-form yang akan diisi disiapkan
	1.2 Form-form diisi
	1.3 Form yang telah diisi diserahkan kepada konsultan pengawas untuk disetujui
2. membuat berita acara tahapan penyelesaian pekerjaan	2.1 Form-form yang akan diisi disiapkan
	2.2 Form-form berita acara tahapan penyelesaian pekerjaan diisi
	2.3 Berita acara diserahkan kepada konsultan pengawas dan owner untuk disetujui
3. melaporkan kemajuan pekerjaan	3.1 Kemajuan pekerjaan dari mandor dikumpulkan
	3.2 Kemajuan pekerjaan disusun
	3.3 Laporan kemajuan pekerjaan dibuat dan diserahkan kepada atasan terkait
4. Membuat opname prestasi kerja lapangan	4.1 Volume terpasang dihitung
	4.2 Persetujuan mandor diminta
	4.3 Berita acara pembayaran ke mandor dibuat
5. Membuat dan melaporkan dokumentasi pelaksanaan pekerjaan	5.1 Dokumentasi nol persen pelaksanaan pekerjaan dibuat dengan 4 sudut titik pemotretan tertentu
	5.2 Dokumentasi 50 persen dan 100 persen pelaksanaan pekerjaan dibuat dengan 4 sudut titik pemotretan tertentu yang tidak berubah
	5.3 Dokumentasi kemajuan pekerjaan sampai selesai dibuat

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Membuat as-built drawing pelaksanaan	6.1 As-built drawing dibuat 6.2 As-built drawing dilaporkan dan diarsipkan

### BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu
2. Dokumen form laporan harian, form laporan mingguan, form laporan bulanan, berita acara tahapan penyelesaian pekerjaan, laporan kemajuan pekerjaan dan opname prestasi kerja lapangan telah disiapkan

### PANDUAN PENILAIAN

5. Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang :
  - a. Cara mengisi/ menyiapkan laporan harian, mingguan dan bulanan
  - b. Pembuatan berita acara tahapan penyelesaian pekerjaan
  - c. Pembuatan laporan kemajuan pekerjaan
  - d. Pembuatan opname prestasi kerja lapangan
  
6. Konteks penilaian
  - a. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - b. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - c. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam Materi Uji Kompetensi (MUK)
  
7. Aspek penting penilaian
 

Aspek yang harus diperhatikan :

  - a. Kemampuan mengisi/ menyiapkan laporan harian, mingguan dan bulanan
  - b. Kemampuan membuat berita acara tahapan penyelesaian pekerjaan
  - c. Kemampuan melaporkan kemajuan pekerjaan
  - d. Kemampuan membuat opname prestasi kerja lapangan
  
8. Kaitan dengan unit kompetensi lain
 

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi pelaksana lapangan pekerjaan plambing, yaitu terkait dengan unit :

  - a. Melaksanakan prinsip manajerial
  - b. Menjelaskan kualitas, spesifikasi bahan dan peralatan kerja serta tenaga kerja
  - c. Menjelaskan fungsi dan pemanfaatan peralatan (tools)
  - d. Membuat rencana jadual pelaksanaan pekerjaan

- e. Melaksanakan pekerjaan plambing
- f. Memeriksa mutu hasil pekerjaan
- g. Melakukan pengujian hasil pekerjaan

### **KOMPETENSI KUNCI**

NO.	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT KINERJA
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok	1
5.	Menggunakan ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1



## E. PENUTUP

SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia) disusun berdasarkan suatu proses yang telah dipolakan dengan urutan kegiatan yang logis dan jelas ketergantungan satu dengan lainnya, sehingga seluruh proses harus dilalui sebelum sampai kepada proses perumusannya.

Kegiatan dimulai dengan penetapan jabatan kerja yang kemudian dianalisis kompetensinya melalui studi literatur dan dimantapkan dalam suatu workshop (lokakarya) yang menghadirkan para pelaku langsung jabatan kerja yang dianalisis dan atau para ahli dibidangnya, dimana dari setiap jabatan kerja dapat dirumuskan :

- Uraian jabatan kerja
- Pekerjaan-pekerjaan yang seharusnya dilakukan, kemudian setiap pekerjaan ditransformasikan sebagai unit kompetensi
- Setiap pekerjaan dianalisis tugas-tugasnya, setiap tugas ditransformasikan sebagai elemen kompetensi
- Setiap tugas dianalisis langkah-langkah kerjanya, kemudian dirumuskan sebagai KUK (Kriteria Unjuk Kerja).

Proses selanjutnya adalah penganalisa setiap langkah kerja untuk menentukan kriteria kinerjanya (*performance criteria*) yang menjadi tolok ukur penilaian, bahwa perumusan langkah kerja telah dilakukan dengan benar dan dilakukan pengkajian persyaratan kompetensinya yang dituangkan dalam persyaratan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan setiap langkah kerja.