

# MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI SEKTOR KONSTRUKSI SUB SEKTOR SIPIL

EDISI 2011

## PELAKSANA LAPANGAN PEKERJAAN SALURAN IRIGASI PERSIAPAN LAPANGAN

NO. KODE : INA.5223.213.01.03.04

### BUKU KERJA



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM  
BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI  
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI

Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jum'at, Jakarta Selatan 12310 Telp. (021) 7656532 Fax. (021) 7511847

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB I STANDAR KOMPETENSI</b> .....	<b>2</b>
1.1 Unit Standar Kompetensi Kerja yang Dipelajari .....	2
1.2 Judul Unit .....	2
1.3 Kode Unit .....	2
1.4 Deskripsi Unit .....	2
1.5 Kemampuan Awal .....	2
1.6 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja .....	2
<b>BAB II TAHAPAN BELAJAR</b> .....	<b>5</b>
2.1. Langkah-langkah/ Tahapan Belajar .....	5
2.2. Perencanaan Tahapan Belajar .....	5
<b>BAB III TUGAS TEORI DAN PRAKTEK</b> .....	<b>9</b>
3.1. Tugas Teori .....	9
3.2. Tugas Yang Harus Dijawab Dengan Benar Oleh Peserta.....	9
3.3. Test Unjuk Kerja Praktek .....	12
3.4. Daftar Cek Unjuk Kerja/ Tugas Praktek.....	12

## BAB I STANDAR KOMPETENSI

### 1.1. Unit Standar Kompetensi Kerja Yang dipelajari

Dalam sistem pelatihan, Standar Kompetensi diharapkan menjadi panduan bagi peserta pelatihan atau siswa untuk dapat :

- 1.1.1. Mengidentifikasi apa yang harus dikerjakan peserta pelatihan.
- 1.1.2. Mengidentifikasi apa yang telah dikerjakan peserta pelatihan.
- 1.1.3. Memeriksa kemajuan peserta pelatihan.
- 1.1.4. Menyakinkan, bahwa semua elemen (sub-kompetensi) dan kriteria unjuk kerja telah dimasukkan dalam pelatihan dan penilaian.

### 1.2. Judul Unit

Melaksanakan persiapan lapangan sesuai lingkup pekerjaan.

### 1.3. Kode Unit

INA.5223.213.01.03.04

### 1.4. Deskripsi Unit

Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam Melaksanakan persiapan lapangan sesuai lingkup pekerjaan yang dilakukan oleh Pelaksana Lapangan Pekerjaan Saluran Irigasi

### 1.5. Kemampuan Awal

Peserta pelatihan harus telah memiliki pengetahuan awal K3-LH, menganalisis gambar desain dan spesifikasi teknis dan membuat program kerja.

### 1.6. Elemen Kompetensi Dan Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1.	Melakukan survai dan <i>staking out</i> bersama juru ukur.	1.1 Pengecekan <i>bench mark</i> dilaksanakan untuk survai dan <i>staking out</i> 1.2 Patok sementara di lokasi proyek dibuat untuk koordinat dan elevasi. 1.3 Pengukuran awal dilakukan untuk <i>staking out</i> .
2.	Menyiapkan peralatan , bahan dan tenaga kerja	2.1. Permintaan peralatan utama dan peralatan pendukung diajukan kepada bagian logistik dan peralatan untuk mendukung pekerjaan. 2.2. Permintaan bahan diajukan kepada bagian logistik untuk mendukung pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
		2.3. Tenaga kerja disiapkan untuk mendukung pekerjaan.
3.	Menyiapkan jalan kerja, barak kerja, gudang bahan.	3.1. Jalan kerja disiapkan dengan cermat agar pelaksanaan pekerjaan lancar. 3.2. Kantor proyek dan barak kerja dibangun sesuai kebutuhan lapangan dan standar K3 yang berlaku. 3.3. Gudang bahan dibangun untuk sesuai standar yang berlaku untuk bahan tertentu.
4.	Menyiapkan lokasi pengujian mutu dilapangan	4.1. Hasil uji laboratorium dianalisa sesuai standar mutu yang berlaku. 4.2. Uji coba di lapangan sesuai spesifikasi teknik dilaksanakan dengan teliti.

#### BATASAN VARIABEL

1. Kompetensi ini sering diterapkan dalam satuan kerja kelompok.
2. Data yang benar untuk melaksanakan persiapan lapangan harus tersedia.
3. Diberi kewenangan dan inisiatif untuk melakukan persiapan lapangan.
4. Menggunakan komputer dalam melaksanakan persiapan.

#### PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan :
  - 1.1. Penginterpretasian kebutuhan peralatan, bahan tenaga kerja, jalan kerja, barak kerja dan gudang material.
  - 1.2. Penganalisisan lingkup pekerjaan yang berhubungan kebutuhan peralatan, bahan, tenaga kerja, jalan kerja, barak kerja dan gudang material.
  - 1.3. Perhitungan volume bahan dan material.
2. Konteks penilaian
  - 2.1. Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.
  - 2.2. Penilaian mencakup peragaan dan praktek baik di tempat kerja lapangan maupun di dalam ruangan.
  - 2.3. Unit ini harus didukung oleh serangkaian data laboratorium.
3. Aspek penting penilaian
 

Aspek penting yang harus diperhatikan :

  - 3.1. Kemampuan dalam menentukan peralatan, bahan, tenaga kerja, jalan kerja, barak kerja dan gudang material yang akan dipergunakan.
  - 3.2. Kemampuan dalam menggunakan peralatan, bahan, tenaga kerja, jalan kerja, barak kerja dan gudang material yang akan digunakan.
  - 3.3. Kemampuan dalam menyusun rencana penyiapan peralatan, bahan, tenaga kerja, jalan kerja, barak kerja dan gudang material yang akan digunakan.

4. Kaitan dengan unit lain

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi teknisi Pelaksana Irigasi, yaitu terkait dengan unit :

- 4.1. Membuat program kerja mingguan berdasarkan rencana kerja induk.
- 4.2. Mengadakan pelatihan dan bimbingan teknis pada mitra kerja.

**Kompetensi Kunci**

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Menganalisa dan menentukan bahan, material, peralatan dan tenaga kerja.	1
2.	Mengkomunikasikan dengan bagian peralatan, bagian keuangan dan bagian teknik.	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan pelaksanaan	1
4.	Melaksanakan kerjasama dengan bagian peralatan dan logistic, bagian keuangan dan bagian teknik	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

## BAB II TAHAPAN BELAJAR

### 2.1. Langkah-langkah /Tahapan Belajar

- 2.1.1. Penyajian bahan, pengajaran, peserta dan penilai harus yakin dapat memenuhi seluruh rincian yang tertuang dalam standar kompetensi.
- 2.1.2. Isi perencanaan merupakan kaitan antara Kriteria Unjuk Kerja (**KUK**) dengan pokok-pokok keterampilan, pengetahuan **dan sikap kerja, yang merupakan persyaratan kompetensi yang harus dicapai pada setiap KUK yang dijabarkan dalam Indikator Unjuk Kerja (IUK).**

### 2.2. Perencanaan Tahapan Belajar

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
1. Melakukan survai dan <i>staking out</i> bersama juru ukur.			
1.1. Pengecekan <i>bench mark</i> dilaksanakan untuk survai dan <i>staking out</i> .	1.1.1. Mampu melakukan cek fisik BM. 1.1.2. Mampu melakukan cek nilai BM dengan ikatan BM yang lain.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	Prosedur <i>staking out</i>
1.2. Patok sementara di lokasi proyek dibuat untuk koordinat dan elevasi.	1.2.1. Mampu melakukan pengukuran patok sementara diikat pada BM. 1.2.2. Mampu memasang BM baru setiap jarak $\pm 2$ KM.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	Prosedur <i>staking out</i>
1.3. Pengukuran awal dilakukan untuk <i>staking out</i> .	1.3.1. Mampu mempelajari gambar kerja. 1.3.2. Mampu menyiapkan data untuk <i>staking out</i> berupa jarak, sudut dan elevasi. 1.3.3. Mampu memasang identitas titik detail dan titik utama sesuai gambar.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	Prosedur <i>staking out</i>

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja		Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
		1.3.4. Mampu memasang titik kontrol/ BM sementara untuk mengontrol pekerjaan.		
2.	Menyiapkan peralatan , bahan dan tenaga kerja.			
	2.1. Permintaan peralatan utama dan peralatan pendukung diajukan kepada bagian logistik dan peralatan untuk mendukung pekerjaan.	2.1.1. Mampu mempelajari prosedur permintaan peralatan dengan cermat. 2.1.2. Mampu menetapkan spesifikasi alat yang diperlukan. 2.1.3. Mampu mengajukan permintaan peralatan sesuai prosedur yang berlaku.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	- Prosedur permintaan peralatan - Prosedur permintaan bahan - Prosedur permintaan tenaga kerja
	2.2. Permintaan bahan diajukan kepada bagian logistic untuk mendukung pekerjaan.	2.2.1. Mampu mempelajari prosedur permintaan bahan pada bagian logistic. 2.2.2. Mampu menjelaskan spesifikasi bahan yang dipakai sesuai spesifikasi teknis. 2.2.3. Mampu mengajukan permintaan bahan sesuai prosedur yang berlaku.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	- Prosedur permintaan peralatan - Prosedur permintaan bahan - Prosedur permintaan tenaga kerja
	2.3. Tenaga kerja disiapkan untuk mendukung pekerjaan.	2.3.1. Mampu mempelajari prosedur pengadaan tenaga kerja. 2.3.2. Mampu menjelaskan kualifikasi tenaga kerja yang akan datang.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	- Prosedur permintaan peralatan - Prosedur permintaan bahan - Prosedur permintaan tenaga kerja

Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja		Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
		2.3.3. Mampu mendatangkan tenaga kerja.		
3.	Menyiapkan jalan kerja, barak kerja, gudang bahan.			
	3.1. Jalan kerja disiapkan dengan cermat agar pelaksanaan pekerjaan lancar.	3.1.1. Mampu melaksanakan survey jalan kerja baik jalan masuk proyek, jalan dari <i>quarry</i> maupun jalan kerja di lokasi proyek. 3.1.2. Mampu menyiapkan jalan kerja dengan kualitas baik sesuai persyaratan yang berlaku.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	- Prosedur pembuatan jalan kerja, barak kerja dan gudang bahan - Prosedur K3
	3.2. Kantor proyek dan barak kerja dibangun sesuai kebutuhan lapangan dan standar K3 yang berlaku.	3.2.1. Mampu menyiapkan kantor proyek, laboratorium, dan sarana kantor lain sesuai standar yang berlaku dan prosedur K3. 3.2.2. Mampu menyiapkan barak kerja untuk pekerja proyek sesuai standar yang berlaku dan prosedur K3.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	- Prosedur pembuatan jalan kerja, barak kerja dan gudang bahan - Prosedur K3
	3.3. Gudang bahan dibangun untuk sesuai standar yang berlaku untuk bahan tertentu.	3.3.1. Mampu memahami standar gudang bahan yang berlaku. 3.3.2. Mampu membangun gudang bahan sesuai spesifikasi teknis dan standar gudang bahan yang berlaku.	- Tatap muka - Tugas dengan bimbingan	- Prosedur pembuatan jalan kerja, barak kerja dan gudang bahan - Prosedur K3



	Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Tahapan Belajar	Sumber
4.	<p>Menyiapkan lokasi pengujian mutu dilapangan</p> <p>4.1. Hasil uji laboratorium dianalisa sesuai standar mutu yang berlaku.</p> <p>4.2. Uji coba di lapangan sesuai spesifikasi teknik dilaksanakan dengan teliti.</p>	<p>4.1.1. Mampu menganalisa hasil uji laboratorium untuk bahan jadi.</p> <p>4.1.2. Mampu menganalisa hasil uji laboratorium untuk bahan mentah.</p> <p>4.1.3. Mampu menganalisa hasil uji laboratorium untuk bahan pabrik.</p> <p>4.2.1. Mampu mengidentifikasi jenis pengujian mutu di lapangan dari uraian spesifikasi teknis.</p> <p>4.2.2. Mampu menganalisa hasil uji mutu di lapangan (termasuk <i>mix design, job mix, trial mix</i> dan lain-lain)</p>	<p>- Tatap muka</p> <p>- Tugas dengan bimbingan</p> <p>- Tatap muka</p> <p>- Tugas dengan bimbingan</p>	<p>Prosedur pengendalian mutu</p> <p>Prosedur pengendalian mutu</p>

**BAB III**  
**TUGAS TEORI DAN PRAKTEK**

**3.1. Tugas Teori**

Tugas tertulis dapat digunakan oleh Instruktur untuk mengidentifikasi kesiapan Peserta dalam melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Penilaian akan menggunakan satu atau lebih pertanyaan untuk setiap elemen, jika Penilai kurang puas dengan kesiapan Peserta dalam melakukan Penilaian Unjuk Kerja, maka rencana pelatihan atau Penilaian Unjuk Kerja ulang /remedial akan dibicarakan antara Peserta dan Penilai.

**3.2. Tugas Yang Harus Dijawab Dengan Benar Oleh Peserta**

Jawablah pertanyaan–pertanyaan berikut ini dengan jelas dan tepat.

1. Bench mark adalah suatu patok yang sangat penting dalam proyek irigasi. Patok bench mark adalah ...
  - a. Patok HM
  - b. Patok KM
  - c. Patok penunjuk arah
  - d. Patok penunjuk ketinggian dan koordinat.
  
2. Uraikan tujuan pembuatan site plan dan apa saja yang harus tergambar pada site plan tersebut !
  
3. Untuk material semen, penyimpanan harus memenuhi syarat sebagai berikut ...
  - a. Diletakkan di atas lantai gudang
  - b. Penumpukan maksimal 20 lapis
  - c. Ditempatkan di lahan terbuka ditutup plastic
  - d. Penempatan diatur dengan sistem FIFO (*First In First Out*)
  
4. Pada proses penerimaan, penempatan dan penyimpanan material aspek pengendalian yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut, kecuali .....
  - a. Kualitas
  - b. Mutu
  - c. Waktu

d. Biaya

5. Uraikan singkat standar pelaksanaan pekerjaan timbunan tanah !
6. Uraikan singkat standar pelaksanaan pekerjaan beton !
7. Uraikan singkat cara penyimpanan semen di gudang !
8. Bagaimana cara menyimpan material khusus (bahan bakar/pelumas dan bahan peledak) ?
9. Pada waktu pelaksana lapangan meminta bahan/material, format-format apa yang perlu disiapkan ?
10. Konstruksi jalan kerja apa yang biasanya dilaksanakan di lapangan ?
11. Dalam pekerjaan timbunan tanah, sifat-sifat fisik tanah perlu diperiksa kecuali ...
  - a. Gradasi
  - b. Batas cair
  - c. Warna
  - d. Kadar air
12. Dalam pekerjaan timbunan tanah sifat-sifat mekanika tanah yang perlu diperiksa adalah .....
  - a. Kadar air optimum
  - b. Permeabilitas
  - c. Kepadatan
  - d. Ketiga-tiganya perlu

**Lembar Pemeriksaan Peserta untuk kegiatan Tugas Teori**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani.

	YA
Apakah pertanyaan 1 sampai 12 telah dijawab dengan benar ?	

Tanda tangan peserta : .....

Tanda tangan penilai. : .....

Catatan Penilai :

.....  
.....  
.....  
.....

### 3.3. Test Unjuk Kerja Praktek

Tidak ada tes praktek

### 3.4. Daftar Cek Unjuk Kerja / Tugas Praktek

Demonstrasikan validitas perencanaan berkaitan komponen standar kompetensi

Kode Unit :

Judul Unit : Melaksanakan persiapan lapangan sesuai lingkup pekerjaan.

Nomor Elemen	Ya	Tidak	Kriteria Unjuk Kerja	Ya	Tidak
1					
2					
3					
Kondisi Unjuk Kerja					
Penunjang Keterampilan dan Pengetahuan					
Aspek – aspek penting dalam pengujian					