

**BUKU KERJA**

**PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

**MELAKUKAN KOORDINASI DAN PENELITIAN LANGSUNG BESERTA PENGUJIAN TERHADAP MATERIAL PROSES ATAU SISTEM YANG BERKAITAN DENGAN PEKERJAAN SIPIL**

**F.42PMJ0.001.01**



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
**DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**  
Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

### **PENJELASAN UMUM**

Pelatihan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi Melakukan Koordinasi dan Penelitian Langsung Beserta Pengujian Terhadap Material Proses atau Sistem yang Berkaitan dengan Pekerjaan Sipil telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja Melakukan Koordinasi dan Penelitian Langsung Beserta Pengujian Terhadap Material Proses atau Sistem yang Berkaitan dengan Pekerjaan Sipil ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan.

Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi. Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi.

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK .....	4
A. Menentukan, Melaksanakan, Mengendalikan Metode Standar Pengendalian Mutu .....	4
1. Tugas Teori .....	4
2. Tugas Praktik I.....	11
B. Melaksanakan Pengendalian Mutu Material yang Akan Digunakan .....	15
1. Tugas Teori .....	15
2. Tugas Praktik II .....	22
C. Merencanakan, Melaksanakan Dan Mengendalikan Komposisi Campuran Dari Setiap Jenis Pekerjaan .....	26
1. Tugas Teori .....	26
2. Tugas Praktik III .....	32
D. Mengendalikan Proses Pelaksanaan Untuk Mencapai Mutu yang Dipersyaratkan.....	36
1. Tugas Teori .....	36
2. Tugas Praktik III .....	39
BAB II CEK LIST TUGAS .....	43

## BAB I

### TUGAS TEORI DAN PRAKTIK

#### A. Menentukan, Melaksanakan, Mengendalikan Metode Standar Pengendalian Mutu

##### 1. Tugas Teori

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Berikut ini manakah yang merupakan fungsi utama dari percobaan pengendalian mutu berdasarkan kontrak?

- a. Pengendalian mutu biaya
- b. Pengendalian mutu bahan
- c. Pengendalian mutu waktu
- d. Semua benar

2. Berikut ini merupakan unsur dari pengelolaan proyek secara keseluruhan, kecuali:

- a. Implementasi program QA / QC
- b. Meletakkan dasar filosofi dan mutu proyek
- c. Menganalisis RAB proyek
- d. Membuat program penjamin dan pengendalian mutu proyek (QA / QC)

3. Berikut merupakan 3 metode yang sering digunakan dalam pengendalian mutu proyek, kecuali :

- a. Pemeriksaan dan pengkajian
- b. Pengarahan pekerjaan
- c. Inspeksi dan pemeriksaan peralatan
- d. Melakukan pengujian dengan sampling

4. Berikut ini merupakan hal-hal yang terdapat dalam susunan dokumen suatu program mutu, kecuali:

- a. Pembuatan prosedur pelaksanaan kegiatan
- b. Identifikasi peralatan yang akan digunakan
- c. Inspeksi dan pemeriksaan peralatan
- d. Identifikasi bagian kegiatan yang memerlukan bantuan dari pihak ke tiga

5. Berikut ini yang merupakan manfaat dari QA bagi kontraktor adalah:

- a. Bila mengikuti prosedur dan spesifikasi dengan tepat dan cermat akan menghasilkan pekerjaan sekali jadi, hal ini berarti mencegah pekerjaan ulang (rework)
- b. Menyediakan data hasil-hasil inspeksi, pengetesan, dan pada perbaikan pada bagian yang spesifik dari instalasi
- c. Untuk menjaga dan meyakinkan agar metode konstruksi, material, dan peralatan yang digunakan dalam pembangunan proyek
- d. Semua benar

1. Jelaskan 2 fungsi utama dari percobaan pengendalian mutu berdasarkan kontrak?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan mutu?

Jawaban:

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

3. Apakah yang dimaksud dengan pengelolaan *fitnes for use* dalam pengendalian mutu?

Jawaban:

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

4. Sebutkan unsur pengelolaan proyek secara keseluruhan?

Jawaban:

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

5. Jelaskan maksud program penjamin dan pengendalian mutu proyek (QA/QC)?

Jawaban:

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

6. Jelaskan tiga langkah utama dalam pekerjaan pengendalian mutu proyek?

Jawaban:

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

7. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan pemeriksaan dan pengkajian dalam penendalian mutu?

Jawaban:

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

8. Apakah maksud dilakukan inspeksi dan pemeriksaan peralatan?

Jawaban:

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

9. Sebutkan prinsip dalam pengambilan sampling?

Jawaban:

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

10. Jelaskan pentingnya kegiatan penjamin mutu dalam penyelenggaraan

proyek?

Jawaban:

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

11. Jelaskan tujuan pemeriksaan metode standar pengendalian mutu?

Jawaban:

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

12. Jelaskan manfaat dari *quality assurance* bagi pemerintah?

Jawaban:

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

13. Jelaskan manfaat dari *quality assurance* bagi pemilik proyek?

Jawaban:

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

14. Untuk dapat melakukan pengendalian mutu pekerjaan, sebutkan pekerjaan

teknis dari pengendalian mutu pekerjaan jalan?

Jawaban:

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

15. Sebutkan lingkup pekerjaan administrasi dari pengendali mutu pekerjaan jalan?

Jawaban:

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

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Menentukan, Melaksanakan, Mengendalikan Metode Standar Pengendalian Mutu**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		

No.	Benar	Salah
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Menentukan, Melaksanakan, Mengendalikan Metode Standar Pengendalian Mutu dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Menentukan, Melaksanakan, Mengendalikan Metode Standar Pengendalian Mutu

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Menentukan, Melaksanakan, Mengendalikan Metode Standar Pengendalian Mutu peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi metode standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan.
- 2) Menentukan metode standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan.
- 3) Melaksanakan pembuatan metode standar pengendalian mutu dalam setiap item pekerjaan.
- 4) Memeriksa metode standar pengendalian mutu sesuai dengan pedoman.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi metode standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan.
- 2) Mampu menentukan metode standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan.
- 3) Mampu melaksanakan pembuatan metode standar pengendalian mutu dalam setiap item pekerjaan.
- 4) Mampu memeriksa metode standar pengendalian mutu sesuai dengan pedoman.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja
- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur

- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan identifikasi metode standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan.
- 2) Lakukan penentuan metode standar pengendalian mutu sesuai dengan kebutuhan.
- 3) Laksanakan pembuatan metode standar pengendalian mutu dalam setiap item pekerjaan.
- 4) Periksa metode standar pengendalian mutu sesuai dengan pedoman

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan identifikasi metode standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa ketentuan terkait metode standar pengendalian mutu</li> <li>• Asesi mengidentifikasi metode standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan</li> </ul>				
2.	Lakukan penentuan metode standar pengendalian mutu sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa faktor yang dapat mempengaruhi pertimbangan penentuan metode standar pengendalian mutu</li> <li>• Asesi menentukan metode</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
		standar pengendalian mutu sesuai dengan ketentuan				
3.	Laksanakan pembuatan metode standar pengendalian mutu dalam setiap item pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa setiap item pekerjaan yang akan dibuatkan metode standar pengendalian mutu</li> <li>• Asesi menginventarisir metode-metode yang mungkin untuk diterapkan</li> <li>• melaksanakan pembuatan metode standar pengendalian mutu dalam setiap item pekerjaan</li> </ul>				
4.	Periksa metode standar pengendalian mutu sesuai dengan pedoman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa pedoman terkait metode standar pengendalian mutu</li> <li>• Asesi memeriksa metode standar pengendalian mutu sesuai dengan pedoman</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Menentukan, Melaksanakan, Mengendalikan Metode Standar Pengendalian Mutu dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## **B. Melaksanakan Pengendalian Mutu Material yang Akan Digunakan**

### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Essay

1. Berikut merupakan klasifikasi agregat berdasarkan proses terjadinya, kecuali?
  - a. Agregat sendimen
  - b. Agregat beku
  - c. Agregat kasar
  - d. Agregat metamorfik
2. Menurut Bina Marga, ukuran agregat yang tergolong agregat kasar berukuran?
  - a. Lebih besar dari saringan no.4
  - b. Kurang dari saringan no 4
  - c. Lolos saringan no.200
  - d. Semua salah
3. Sifat kekuatan dan keawetan dari agregat dipengaruhi oleh?
  - a. Porositas
  - b. Tahanan geser
  - c. Gradasi
  - d. Komposisi campuran
4. Berikut merupakan acuan standar dalam perkerasan kaku dengan material beton, kecuali:
  - a. SNI-03-17341989
  - b. SNI-03-17341998
  - c. SNI-03-13741989

d. SNI-03-17341999

5. Berikut merupakan langkah yang dilakukan dalam melaksanakan pengendalian mutu material kecuali?
- a. Kajian dan analisis
  - b. Pengendalian pelaksanaan
  - c. Survey
  - d. Pemeriksaan

1. Apakah yang dimaksud dengan agregat menurut Departemen/Kementrian PU?

Jawaban:

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

2. Apakah yang dimaksud dengan agregat beku?

Jawaban:

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

3. Apakah yang dimaksud dengan agregat sedimen?

Jawaban:

.....  
.....

.....  
.....

4. Apakah yang dimaksud dengan agregat metamorfik?

Jawaban:

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

5. Jelaskan sifat agregat yang harus dimiliki dalam perkerasan jalan?

Jawaban:

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

6. Sebutkan beberapa peralatan dan perlengkapan dalam pekerjaan pengendalian mutu material jalan?

Jawaban:

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

7. Jelaskan apakah itu termometer inframerah?

Jawaban:

.....  
.....

	..... .....
--	----------------

8. Jelaskan apa yang dimaksud dengan alat core drill?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

9. Jelaskan apa yang dimaksud dengan alat CBR?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

10. Jelaskan tahapan dari kegiatan kajian dan analisis pada pengendalian mutu pekerjaan konstruksi?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

11. Apakah kemungkinan yang menyebabkan ketidaksesuai di dalam pelaksanaan pekerjaan pengendalian mutu?

Jawaban:	.....
----------	-------

	..... ..... .....
--	-------------------------

12. Jelaskan apa yang dimaksud dengan coredrill test?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

13. Jelaskan apa yang dimaksud dengan profrolling test?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

14. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sandcone test?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

15. Jelaskan apa yang dimaksud dengan slump test?

Jawaban:	..... .....
----------	----------------

	..... .....
--	----------------

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Melaksanakan Pengendalian Mutu Material  
 yang Akan Digunakan**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		

14.		
15.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Melaksanakan Pengendalian Mutu Material yang Akan Digunakan dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Melaksanakan Pengendalian Mutu Material yang Akan Digunakan

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Melaksanakan Pengendalian Mutu Material yang Akan Digunakan peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi jenis dan sifat material yang akan digunakan.
- 2) Menyiapkan peralatan dan perlengkapan sesuai dengan kebutuhan.
- 3) Melaksanakan pengendalian mutu material sesuai dengan metode yang telah ditentukan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi jenis dan sifat material yang akan digunakan.
- 2) Mampu menyiapkan peralatan dan perlengkapan sesuai dengan kebutuhan.
- 3) Mampu melaksanakan pengendalian mutu material sesuai dengan metode yang telah ditentukan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang

dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas

- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan identifikasi material yang akan digunakan jenis dan sifatnya.
- 2) Siapkan peralatan dan perlengkapan sesuai dengan kebutuhan.
- 3) Laksanakan pengendalian mutu material sesuai dengan metode yang telah ditentukan.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan identifikasi material yang akan digunakan jenis dan sifatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi menginventarisir jenis dan sifat material</li> <li>• Asesi memeriksa jenis dan sifat material yang akan digunakan</li> <li>• Asesi mengidentifikasi jenis dan sifat material yang akan digunakan</li> </ul>				
2.	Siapkan peralatan dan perlengkapan sesuai dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kebutuhan peralatan dan perlengkapan</li> <li>• Asesi asesi memeriksa kondisi peralatan dan perlengkapan yang dibutuhkan</li> <li>• Asesi menyiapkan peralatan dan perlengkapan sesuai dengan kebutuhan</li> </ul>				
3.	Laksanakan pengendalian mutu material sesuai dengan metode yang telah ditentukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa metode yang telah ditentukan terkait pengendalian mutu material</li> <li>• Asesi menyiapkan peralatan dan perlengkapan untuk pelaksanaan pengendalian mutu material</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesi melaksanakan pengendalian mutu material sesuai dengan metode yang telah ditentukan</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Melaksanakan Pengendalian Mutu Material yang Akan Digunakan dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## **C. Merencanakan, Melaksanakan Dan Mengendalikan Komposisi Campuran Dari Setiap Jenis Pekerjaan**

### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Berikut manakah yang merupakan cara pencampuran berdasarkan metoda konstruksinya?
  - a. Metoda bernilai struktur
  - b. Metoda segregasi
  - c. Metoda non struktur
  - d. Metoda aus
2. Berikut manakah yang merupakan cara pencampuran berdasarkan kemampuan mendistribusikan bebanya?
  - a. Campuran yang bernilai struktural
  - b. Campuran pondasi
  - c. Campuran permukaan
  - d. Semua salah
3. Berapakah persentase lolos saringan gradasi agregat untuk aspal treated base pada saringan no. 4?
  - a. 42-70
  - b. 45-60
  - c. 40-75
  - d. 60-83
4. Berapakah persentase lolos saringan gradasi agregat untuk aspal treated base pada saringan no. 200?

- a. 5-8
- b. 8-26
- c. 3-8
- d. 10-26

5. Berikut ini merupakan frekuensi pengujian abrasi dengan mesin Los Angeles?
- a. 1.000 m<sup>3</sup>
  - b. 200 m<sup>3</sup>
  - c. 5.000 m<sup>3</sup>
  - d. 2.500 m<sup>3</sup>

1. Sebutkan cara campuran perkerasan berdasarkan fungsinya?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Jelaskan maksud campuran lapisan penetrasi makadam (LAPEN)?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

3. Jelaskan maksud campuran lapis tipis aspal pasir (LATASIR)?

Jawaban:

.....

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

4. Jelaskan maksud campuran lapis aspal beton (LASTON)?

Jawaban:

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

5. Jelaskan campuran *Hot Rolled Asphalt* (HRA)?

Jawaban:

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

6. Sebutkan jenis spesifikasi dan suhu campuran untuk aspal kualitas import?

Jawaban:

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

7. Jelaskan komposisi dari sebuah agregat?

Jawaban:

.....

	..... ..... .....
--	-------------------------

8. Jelaskan bagaimana kriteria agregat kasar dalam campuran?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

9. Jelaskan ketentuan kepadatan pada pelaksanaan dan pengendalian campuran?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

10. Jelaskan bagaimana pengambilan benda uji campuran aspal?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Merencanakan, Melaksanakan dan Mengendalikan Komposisi Campuran dari Setiap Jenis Pekerjaan**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Merencanakan, Melaksanakan dan Mengendalikan Komposisi Campuran Dari Setiap Jenis Pekerjaan dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Merencanakan, Melaksanakan dan Mengendalikan  
Komposisi Campuran Dari Setiap Jenis Pekerjaan

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Merencanakan, Melaksanakan dan Mengendalikan Komposisi Campuran Dari Setiap Jenis Pekerjaan peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi jenis campuran dari setiap item pekerjaan.
- 2) Mengidentifikasi komposisi dari setiap item pekerjaan sesuai dengan rencana mutu proyek.
- 3) Melaksanakan pencampuran komposisi dari setiap jenis pekerjaan sesuai dengan yang telah direncanakan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi jenis campuran dari setiap item pekerjaan.
- 2) Mampu mengidentifikasi komposisi dari setiap item pekerjaan sesuai dengan rencana mutu proyek.
- 3) Mampu melaksanakan pencampuran komposisi dari setiap jenis pekerjaan sesuai dengan yang telah direncanakan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja
- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik

- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan pengidentifikasian jenis campuran dari setiap item pekerjaan.
- 2) Lakukan pengidentifikasian komposisi campuran sesuai dengan rencana mutu proyek.
- 3) Laksanakan pencampuran komposisi dari setiap jenis pekerjaan sesuai dengan yang telah direncanakan.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan pengidentifikasian jenis campuran dari setiap item pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa standar terkait jenis campuran dari setiap item pekerjaan</li> <li>• Asesi menginventarisir jenis campuran dari setiap jenis pekerjaan</li> <li>• Asesi mengidentifikasi jenis campuran dari setiap item pekerjaan</li> </ul>				
2.	Lakukan pengidentifikasian komposisi campuran sesuai dengan rencana mutu proyek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa rencana mutu proyek</li> <li>• Asesi memeriksa hasil identifikasi jenis campuran dari setiap jenis item pekerjaan</li> <li>• Asesi memeriksa standar dalam perencanaan komposisi pekerjaan</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS/INSTR UKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa komposisi campuran sesuai dengan rencana mutu proyek</li> </ul>				
3.	Laksanakan pencampuran komposisi dari setiap jenis pekerjaan sesuai dengan yang telah direncanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa perencanaan terkait campuran komposisi dari setiap jenis pekerjaan</li> <li>• Asesi menyiapkan peralatan untuk pelaksanaan pencampuran komposisi dari setiap jenis pekerjaan</li> <li>• Asesi melaksanakan pencampuran komposisi dari setiap jenis pekerjaan sesuai dengan yang telah direncanakan</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Merencanakan, Melaksanakan dan Mengendalikan Komposisi Campuran Dari Setiap Jenis Pekerjaan dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## **D. Mengendalikan Proses Pelaksanaan Untuk Mencapai Mutu yang Dipersyaratkan**

### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Jelaskan pengidentifikasi pembersihan lahan pada pekerjaan pengendalian mutu?

Jawaban:

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

2. Jelaskan proses penghamparan material pondasi bawah?

Jawaban:

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

3. Jelaskan bagaimana staf pemilik pekerjaan melakukan pemeriksaan untuk pengendalian mutu?

Jawaban:

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

.....

4. Jelaskan ketentuan pengujian dalam pelaksanaan pengendalian mutu pekerjaan?

Jawaban:

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

5. Bagaimana jika hasil pengujian pemeriksaan pengukuran dan testing terdapat peralatan dan material yang rusak atau gagal?

Jawaban:

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

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Mengendalikan Proses Pelaksanaan Untuk Mencapai Mutu yang Diperyaratkan**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		

No.	Benar	Salah
4.		
5.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Mengendalikan Proses Pelaksanaan Untuk Mencapai Mutu yang Dipersyaratkan dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Mengendalikan Proses Pelaksanaan Untuk Mencapai Mutu yang Diperkirakan

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Mengendalikan Proses Pelaksanaan Untuk Mencapai Mutu yang Diperkirakan peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi persyaratan mutu sesuai dengan setiap jenis pekerjaan.
- 2) Mengawasi proses pelaksanaan pengendalian mutu untuk mencapai mutu yang diperkirakan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
2.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi persyaratan mutu sesuai dengan setiap jenis pekerjaan.
- 2) Mampu mengawasi proses pelaksanaan pengendalian mutu untuk mencapai mutu yang diperkirakan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidakteelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidakteelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan

6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

1) Lakukan pengidentifikasian persyaratan mutu sesuai dengan setiap jenis pekerjaan.

2) Lakukan pengawasan proses pelaksanaan pengendalian mutu untuk mencapai mutu yang dipersyaratkan.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan pengidentifikasian tahap pelaksanaan pekerjaan pengendalian mutu sesuai urutannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa urutan setiap jenis pekerjaan terkait persyaratan mutu</li> <li>• Asesi memeriksa standar mutu untuk setiap pekerjaan</li> <li>• Asesi memeriksa tahap pelaksanaan pekerjaan pengendalian mutu</li> </ul>				
2.	Laksanakan pengendalian mutu untuk mencapai standar mutu yang dipersyaratkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa standar mutu yang ditentukan</li> <li>• Asesi menyiapkan perlengkapan untuk pengawasan</li> <li>• Asesi mengawasi proses pelaksanaan pengendalian mutu untuk mencapai mutu yang dipersyaratkan</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Mengendalikan Proses Pelaksanaan Untuk Mencapai Mutu yang Dipersyaratkan dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

**BAB II**  
**CEK LIST TUGAS**

NO.	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TGL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			
3.	Elemen Kompetensi 3			
4.	Elemen Kompetensi 4			

Apakah semua tugas unjuk kerja Melakukan Koordinasi dan Penelitian Langsung Beserta Pengujian Terhadap Material Proses atau Sistem yang Berkaitan dengan Pekerjaan Sipil telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

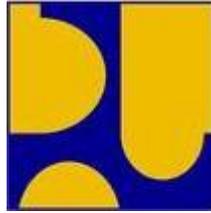
YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....



**BUKU KERJA**

**PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

**MENGAWASI PENGUJIAN DARI PELAKSANAAN**

**PEKERJAAN YANG TELAH SELESAI**

**F.42PMJ0.002.01**



KEMETERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
**DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**  
Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

## PENJELASAN UMUM

Pelatihan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi Mengawasi Pengujian dari Pelaksanaan Pekerjaan yang Telah Selesai telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja Mengawasi Pengujian dari Pelaksanaan Pekerjaan yang Telah Selesai ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan.

Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi. Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi.

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK .....	4
A. Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Pekerjaan Agar Sesuai dengan Spesifikasi .....	4
1. Tugas Teori .....	4
2. Tugas Praktik I.....	10
B. Memonitor Pemeliharaan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Spesifikasi yang Dipersyaratkan .....	14
1. Tugas Teori .....	14
2. Tugas Praktik II .....	17
BAB II CEK LIST TUGAS .....	21

## **BAB I**

### **TUGAS TEORI DAN PRAKTIK**

#### **A. Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Pekerjaan Agar Sesuai dengan Spesifikasi**

##### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Berikut merupakan unsure-unsur pangaasan dan pengendalian proyek jalan, kecuali?

- a. Pengawasan dan pengendalian biaya proyek (Cost Control)
- b. Pengawasan dan pengendalian peralatan (Tools Control)
- c. Pengawasan dan pengendalian mutu proyek (Quality Control)
- d. Pengawasan dan pengendalian waktu proyek (Time Control)

2. Di bawah ini merupakan item pekerjaan sistem drainase, kecuali:

- a. Galian
- b. Drainase
- c. Urugan porous
- d. Gorong-gorong

3. Manakah di bawah ini yang merupakan item pekerjaan struktur?

- a. Urugan porous
- b. Galian
- c. Pasangan batu
- d. Timbunan

4. Di bawah ini merupakan item pekerjaan tanah, kecuali?

- a. Galian

- b. Pasangan Batu
- c. Timbunan
- d. Penyiapan tanah dasar

5. Berikut merupakan pengujian bahan timbunan pada pekerjaan penyiapan tanah dasar?
- a. Analisa Saringan sesuai SNI 03-1968-1990
  - b. Hidrometer sesuai SNI 03-3423-1994
  - c. Kepadatan Berat sesuai SNI 03-1744-1989
  - d. Semua benar

1. Apakah yang dimaksud dengan pengawasan?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Apakah yang dimaksud dengan pengendalian?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

3. Jelaskan data spesifikasi pekerjaan yang harus disiapkan?

Jawaban:

.....

.....

.....  
.....

4. Jelaskan langkah-langkah proses pengendalian dan pengawasan mutu pekerjaan dalam proyek?

Jawaban:  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Sebutkan item pekerjaan dari pengawasan mutu pekerjaan jalan?

Jawaban:  
.....  
.....  
.....  
.....

6. Jelaskan tujuan pengawasan dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi?

Jawaban:  
.....  
.....  
.....  
.....

7. Apakah pekerjaan yang dilakukan pada pekerjaan persiapan pengendalian mutu?

	Jawaban: ..... ..... ..... .....
--	--

8. Jelaskan pekerjaan perbaikan selokan yang yang tidak memenuhi kriteria toleransi?

	Jawaban: ..... ..... ..... .....
--	--

9. Jelaskan ketentuan kepadatan tanah dsar pada daerah galian?

	Jawaban: ..... ..... ..... .....
--	--

10. Jelaskan pelaksanaan pengawasan dan pengendalian pekerjaan perkerasan berbutir?

	Jawaban: ..... ..... ..... .....
--	--

### **Lembar Evaluasi Tugas Teori Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Pekerjaan Agar Sesuai dengan Spesifikasi**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Pekerjaan Agar Sesuai dengan Spesifikasi dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Pekerjaan Agar Sesuai dengan Spesifikasi

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Pekerjaan Agar Sesuai dengan Spesifikasi peserta mampu:

- 1) Menyiapkan data spesifikasi pekerjaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- 2) Mengidentifikasi item pekerjaan yang akan diawasi.
- 3) Melaksanakan pengawasan dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu menyiapkan data spesifikasi pekerjaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- 2) Mampu mengidentifikasi item pekerjaan yang akan diawasi.
- 3) Mampu melaksanakan pengawasan dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja
- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas

- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Siapkan data spesifikasi pekerjaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- 2) Identifikasi item pekerjaan yang akan diawasi.
- 3) Laksanakan pengawasan dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Siapkan data spesifikasi pekerjaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa standar terkait data spesifikasi pekerjaan</li> <li>• Asesi menyiapkan data spesifikasi pekerjaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan</li> </ul>				
2.	Identifikasi item pekerjaan yang akan diawasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi menginventarisasi item pekerjaan yang akan diawasi</li> <li>• Asesi memeriksa item pekerjaan</li> <li>• Asesi merangkum hasil pemeriksaan item pekerjaan</li> </ul>				
3.	Laksanakan pengawasan dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa spesifikasi terkait pengawasan dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan</li> <li>• Asesi menyiapkan perlengkapan untuk pelaksanaan pengawasan</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
		dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan • Asesi melaksanakan pengawasan dan pengendalian pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Melaksanakan Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Pekerjaan Agar Sesuai dengan Spesifikasi dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## **B. Memonitor Pemeliharaan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Spesifikasi yang Diperyaratkan**

### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Essay

1. Jelaskan pekerjaan pemeliharaan rutin perkerasan berpenutup aspal?

Jawaban:

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

2. Jelaskan pekerjaan pemeliharaan rutin bahu jalan?

Jawaban:

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

3. Jelaskan pekerjaan pemeliharaan rutin perkerasan tanpa penutup aspal?

Jawaban:

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

4. Jelaskan kapan waktu pekerjaan pemeliharaan rutin perkerasan

dilaksanakan?

Jawaban:

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

5. Jelaskan bagaimana pemeliharaan drainase jalan ketika selama periode hujan lebar berlangsung?

Jawaban:

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

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Memonitor Pemeliharaan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Spesifikasi yang Dipersyaratkan**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Memonitor Pemeliharaan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Spesifikasi yang Dipersyaratkan dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Memonitor Pemeliharaan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Spesifikasi yang Dipersyaratkan

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Memonitor Pemeliharaan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Spesifikasi yang Dipersyaratkan peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi klasifikasi pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan spesifikasi.
- 2) Memonitor pemeliharaan hasil pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi klasifikasi pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan spesifikasi.
- 2) Mampu memonitor pemeliharaan hasil pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang

dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidaksiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan

6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

1) Lakukan identifikasi klasifikasi pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan spesifikasi.

2) Lakukan monitoring pemeliharaan hasil pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan identifikasi klasifikasi pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa spesifikasi dalam klasifikasi pekerjaan pemeliharaan</li> <li>• Asesi menginventarisasi item pekerjaan pemeliharaan</li> <li>• Asesi memeriksa klasifikasi pekerjaan pemeliharaan</li> <li>• asesi mengklasifikasikan pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan spesifikasi</li> </ul>				
2.	Lakukan monitoring pemeliharaan hasil pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa spesifikasi yang dipersyaratkan terkait monitoring pemeliharaan hasil pelaksanaan pekerjaan</li> <li>• Asesi memeriksa perlengkapan untuk memonitor pemeliharaan hasil pelaksanaan pekerjaan</li> <li>• Asesi memonitor pemeliharaan hasil pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Memonitor Pemeliharaan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Spesifikasi yang Dipersyaratkan dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

**BAB II**  
**CEK LIST TUGAS**

NO.	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TGL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			

Apakah semua tugas unjuk kerja Mengawasi Pengujian dari Pelaksanaan Pekerjaan yang Telah Selesai telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

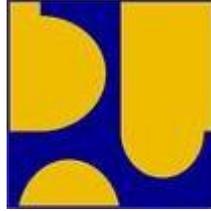
YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....



**BUKU KERJA**

**PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

**MENGANALISA LAPORAN TENTANG BEBAN  
KERJA, PEKERJA, PRODUKTIFITAS, KUALITAS  
MATERIAL DAN KINERJA**

**F.42PMJ0.003.01**



KEMETERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
**DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**  
Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

### **PENJELASAN UMUM**

Pelatihan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi Menganalisa Laporan Tentang Beban Kerja, Pekerja, Produktifitas, Kualitas Material dan Kinerja telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja Menganalisa Laporan Tentang Beban Kerja, Pekerja, Produktifitas, Kualitas Material dan Kinerja ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan.

Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi. Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi.

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK .....	4
A. Membuat Rekapitulasi Hasil Pengujian Lapangan dan Laboratorium .....	4
1. Tugas Teori .....	4
2. Tugas Praktik I.....	10
B. Menganalisa Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Mutu Material dan Hasil Pekerjaan .....	14
1. Tugas Teori .....	14
2. Tugas Praktik II .....	20
C. Memonitor Mutu Material yang Didatangkan .....	24
1. Tugas Teori .....	24
2. Tugas Praktik III .....	29
BAB II CEK LIST TUGAS .....	33

## BAB I

### TUGAS TEORI DAN PRAKTIK

#### A. Membuat Rekapitulasi Hasil Pengujian Lapangan dan Laboratorium

##### 1. Tugas Teori

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Di bawah ini yang merupakan jenis data berdasarkan sumbernya adalah?

- a. Data primer
- b. Data kualitatif
- c. Data berkala
- d. Data kuantitatif

2. Manakah yang merupakan jenis data berdasarkan sifatnya?

- a. Data primer
- b. Data sekunder
- c. Data berkala
- d. Data kuantitatif

3. Di bawah ini manakah yang merupakan jenis data berdasarkan waktunya?

- a. Data sekunder
- b. Data kualitatif
- c. Data cross section
- d. Data primer

4. Berikut ini yang bukan klasifikasi data berdasarkan tujuan rekapitulasinya?

- a. Data untuk membantu memahami situasi sebenarnya
- b. Data untuk analisis
- c. Data untuk kuantitatif

d. Data untuk pengendalian proses

5. Berikut ini yang merupakan syarat sebuah data hasil pengujian dikatakan baik adalah?
- a. Data harus objektif
  - b. Data harus dapat mewakili
  - c. Data harus mempunyai kesalahan baku yang kecil
  - d. Semua benar

1. Jelaskan tujuan pemilahan hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya?

Jawaban:

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

2. Apakah yang dimaksud dengan data kuantitatif?

Jawaban:

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

3. Apakah yang dimaksud dengan data kualitatif?

Jawaban:

.....  
.....

.....  
.....

4. Apakah yang dimaksud dengan data primer?

Jawaban:

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

5. Apakah yang dimaksud dengan data sekunder?

Jawaban:

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

6. Apakah yang dimaksud dengan data berkala (*Time Series*)?

Jawaban:

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

7. Apakah yang dimaksud dengan data *Cross Section*?

Jawaban:

.....  
.....

	..... .....
8.	Apakah yang dimaksud rekapitulasi data untuk memahami situasi sebenarnya?
	Jawaban: ..... ..... ..... .....
9.	Jelaskan maksud rekapitulasi data untuk analisis?
	Jawaban: ..... ..... ..... .....
10.	Jelaskan maksud rekapitulasi data untuk pengendalian proses?
	Jawaban: ..... ..... ..... .....

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Membuat Rekapitulasi Hasil Pengujian  
Lapangan dan Laboratorium**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Membuat Rekapitulasi Hasil Pengujian Lapangan dan Laboratorium dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Membuat Rekapitulasi Hasil Pengujian Lapangan dan Laboratorium

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Membuat Rekapitulasi Hasil Pengujian Lapangan dan Laboratorium peserta mampu:

- 1) Memilah hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya.
- 2) Merekap hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu memilah hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya.
- 2) Mampu merekap hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan

6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

1) Lakukan pemilihan hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya.

2) Lakukan perekapan hasil pengujian lapangan dan laboratorium sesuai kebutuhan.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan pemilihan hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesi memeriksa jenis data terkait pemilihan hasil pengujian lapangan dan laboratorium</li> <li>Asesi mengidentifikasi hasil pengujian lapangan dan laboratorium</li> <li>Asesi memilah hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya</li> </ul>				
2.	Lakukan perekapan hasil pengujian lapangan dan laboratorium sesuai kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesi memeriksa jenis data terkait perekapan hasil pengujian lapangan dan laboratorium</li> <li>Asesi menyiapkan perlengkapan untuk merekap hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya</li> <li>Asesi merekap hasil pengujian lapangan dan laboratorium berdasarkan jenis datanya</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Membuat Rekapitulasi Hasil Pengujian Lapangan dan Laboratorium dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## **B. Menganalisa Hasil Pengujian, Percobaan Di Laboratorium dan Di Lapangan Terhadap Mutu Material dan Hasil Pekerjaan**

### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Essay

1. Dibawah ini manakah yang bukan merupakan poin yang harus dicatat dari objek yang diperiksa?
  - a. Waktu pemeriksaan
  - b. Metoda pemeriksaan
  - c. Frekwensi pemeriksaan
  - d. Nama pemeriksaan
2. Manakah di bawah ini yang termasuk bahan olahan dalam pengendalian mutu?
  - a. Tanah
  - b. Pasir
  - c. Agregat base
  - d. Batu kali
3. Berikut merupakan pengendalian mutu non-numerical?
  - a. Audit internal
  - b. Pengendalian identitas dan keutuhan data
  - c. Verifikasi dan validasi data hasil pengujian
  - d. Semua benar
4. Pada bagian pemeriksaan sifat fisik tanah yang diperiksa adalah?
  - a. Kepadatan kering maksimum
  - b. Permeabilitas

- c. Gradasi
- d. Parameter C dan Q

5. Apakah nilai yang diperiksa pada pemeriksaan campuran/adonan beton?
- a. Ukuran butir agregat
  - b. Slump
  - c. Kekuatan tekan
  - d. Berat jenis

1. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan pengendalian mutu?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Sebutkan 3 tahap pengendalian mutu pada pelaksanaan pekerjaan jalan?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

3. Sebutkan cakupan pengukuran pengendalian mutu?

Jawaban:

.....

.....

.....  
.....

4. Sebutkan 5 hal yang diperiksa dari setiap objek dalam pengendalian mutu?

Jawaban:

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

5. Jelaskan tujuan identifikasi prinsip dalam pengujian di lapangan maupun laboratorium?

Jawaban:

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

6. Sebutkan ketidaksesuaian yang harus dihindari dalam pengujian adalah?

Jawaban:

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

7. Apakah yang dimaksud dengan data mutu numerical?

Jawaban:

.....  
.....

.....  
.....

8. Jelaskan tujuan analisa hasil pengujian, percobaan di laboratorium dan di lapangan?

Jawaban:

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

9. Jelaskan standar pengujian dari pekerjaan beton pada bahan air?

Jawaban:

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

10. Jelaskan bagaimana cara pengendalian pekerjaan beton?

Jawaban:

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

### **Lembar Evaluasi Tugas Teori Menganalisa Hasil Pengujian, Percobaan Di Laboratorium dan Di Lapangan Terhadap Mutu Material dan Hasil Pekerjaan**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Menganalisa Hasil Pengujian, Percobaan Di  
Laboratorium dan Di Lapangan Terhadap Mutu Material dan Hasil Pekerjaan  
dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Menganalisa Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Mutu Material dan Hasil Pekerjaan

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Menganalisa Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Mutu Material dan Hasil Pekerjaan peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi data mutu material dan hasil pekerjaan.
- 2) Mengidentifikasi prinsip pengujian, percobaan sesuai dengan ketentuan.
- 3) Menganalisis hasil pengujian dan percobaan sesuai dengan standar mutu.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi data mutu material dan hasil pekerjaan.
- 2) Mampu mengidentifikasi hasil pengujian, percobaan di laboratorium dan di lapangan.
- 3) Mampu menganalisa hasil pengujian, percobaan di laboratorium dan di lapangan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang

dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas

- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan identifikasi data mutu material dan hasil pekerjaan.
- 2) Lakukan identifikasi prinsip pengujian, percobaan sesuai dengan ketentuan.
- 3) Lakukan analisis hasil pengujian, percobaan sesuai dengan standar mutu.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan identifikasi data mutu material dan hasil pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi mengumpulkan data mutu dan hasil pekerjaan</li> <li>• Asesi memeriksa data mutu material</li> <li>• Asesi memeriksa hasil pekerjaan</li> <li>• Asesi mengidentifikasi data mutu material dan hasil pekerjaan</li> </ul>				
2.	Lakukan identifikasi prinsip pengujian, percobaan sesuai dengan ketentuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi menginventarisasi standar pengujian, percobaan di laboratorium dan di lapangan</li> <li>• Asesi memeriksa standar pengujian di lapangan</li> <li>• Asesi memeriksa standar percobaan di laboratorium</li> <li>• Asesi menyusun prinsip pengujian, percobaan sesuai dengan ketentuan</li> </ul>				
3.	Lakukan analisis hasil pengujian, percobaan sesuai dengan standar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi menginventarisir perlengkapan untuk menganalisa hasil pengujian, percobaan sesuai dengan</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
	mutu	standar mutu • Asesi menganalisa hasil pengujian, percobaan sesuai dengan standar mutu				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Menganalisa Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Mutu Material dan Hasil Pekerjaan dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## C. Memonitor Mutu Material yang Didatangkan

### 1. Tugas Teori

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Di bawah ini manakah yang merupakan referensi dalam pemeriksaan semen PC?
  - a. PBI 1972 pasal 3.2
  - b. PBI 1971 pasal 3.2
  - c. PBI 1971 pasal 3.4
  - d. PBI 1972 pasal 3.4
2. Di bawah ini manakah yang merupakan referensi dalam pemeriksaan pasir cor local?
  - a. PBI 1997 pasal 3.3
  - b. PBI 1997 pasal 3.2
  - c. PBI 1996 pasal 3.3
  - d. PBI 1996 pasal 3.2
3. Berapakah toleransi ukuran dalam pemeriksaan batu pecah?
  - a. Ukuran butiran > 5 mm
  - b. Ukuran butiran > 15 mm
  - c. Ukuran butiran < 5 mm
  - d. Ukuran butiran < 15 mm
4. Di bawah ini manakah yang merupakan referensi dalam pemeriksaan lapis pondasi agregat klas A?
  - a. SKSNI S-06-1989-F
  - b. SKSNI S-06-1999-F
  - c. SKSNI S-04-1999-F
  - d. SKSNI S-04-1989-F

5. Di bawah ini manakah yang merupakan referensi dalam pemeriksaan batu pecah?
- a. PBI 1997 pasal 3.4
  - b. PBI 1996 pasal 3.2
  - c. PBI 1997 pasal 3.4
  - d. PBI 1996 pasal 3.2

1. Bagaimana cara mengidentifikasi material yang baru didatangkan?

Jawaban:

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

2. Sebutkan kegiatan yang dilakukan pada saat penerimaan dan penanganan?

Jawaban:

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

3. Bagaimanakah kondisi *sampling inspection* dilakukan?

Jawaban:

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

4. Apakah dasar dalam menentukan persentase sampling?

Jawaban:

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

5. Inspeksi menyeluruh biasanya dilakukan untuk?

Jawaban:

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

6. Bagaimanakah kriteria penerimaan semen PC?

Jawaban:

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

7. Bagaimanakah kriteria penerimaan pasir cor lokal?

Jawaban:

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

8. Bagaimanakah kriteria penerimaan besi beton?

Jawaban:

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

9. Bagaimanakah cara pemeriksaan pasir cor local yang baru datang?

Jawaban:

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

10. Apakah alat yang digunakan dalam pemeriksaan ukuran besi beton?

Jawaban:

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

### Lembar Evaluasi Tugas Teori Memonitor Mutu Material yang Didatangkan

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		

No.	Benar	Salah
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Memonitor Mutu Material yang Didatangkan dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Memonitor Mutu Material yang Didatangkan

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Memonitor Mutu Material yang Didatangkan peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi material yang didatangkan sesuai spesifikasi.
- 2) Memonitor kualitas mutu material sesuai spesifikasinya.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi material yang didatangkan sesuai spesifikasi.
- 2) Mampu memonitor kualitas mutu material sesuai spesifikasi.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja
- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan

- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidakteelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan pengidentifikasi material yang didatangkan sesuai spesifikasi.
- 2) Lakukan monitoring kualitas mutu material sesuai spesifikasi.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan pengidentifikasi material yang didatangkan sesuai spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa spesifikasi terkait material yang didatangkan</li> <li>• Asesi memeriksa kesesuaian material yang didatangkan dengan spesifikasi</li> </ul>				
2.	Lakukan monitoring mutu material kualitasnya sesuai spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa spesifikasi terkait monitoring kualitas mutu material</li> <li>• Asesi mengidentifikasi kualitas mutu material</li> <li>• Asesi memeriksa kualitas mutu material</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Memonitor Mutu Material yang Didatangkan dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....



**BAB II**  
**CEK LIST TUGAS**

NO.	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TGL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			
3.	Elemen Kompetensi 3			

Apakah semua tugas unjuk kerja Menganalisa Laporan Tentang Beban Kerja, Pekerja, Produktifitas, Kualitas Material dan Kinerja dengan Pekerjaan Sipil telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

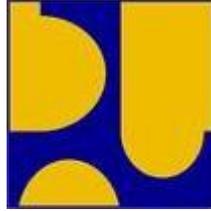
YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....



**BUKU KERJA**

**PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

**MELAKSANAKAN PENELITIAN, PENGUJIAN**

**DAN EVALUASI TERHADAP KUALITAS,**

**KECOCOKAN MATERIAL, DAN PRODUK, YANG**

**BERKAITAN DENGAN PEKERJAAN**

**F.42PMJ0.004.01**



KEMETERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
**DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**  
Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

## PENJELASAN UMUM

Pelatihan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi Melaksanakan Penelitian, Pengujian dan Evaluasi Terhadap Kualitas, Kecocokan Material, dan Produk, yang Berkaitan dengan Pekerjaan telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja Melaksanakan Penelitian, Pengujian dan Evaluasi Terhadap Kualitas, Kecocokan Material, dan Produk, yang Berkaitan dengan Pekerjaan ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan.

Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi. Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi.

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK .....	4
A. Menggunakan Berbagai Metoda Pengujian Mutu Material dan Bahan Campuran Aspal, Beton dan Agregat .....	4
1. Tugas Teori .....	4
2. Tugas Praktik I.....	10
B. Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton, Agregat dan Material Lainnya	14
1. Tugas Teori .....	14
2. Tugas Praktik II .....	20
C. Menetapkan Job Mix Formula (JMF) Desain Campuran.....	24
1. Tugas Teori .....	24
2. Tugas Praktik III .....	29
BAB II CEK LIST TUGAS.....	33

## BAB I

### TUGAS TEORI DAN PRAKTIK

#### A. Menggunakan Berbagai Metoda Pengujian Mutu Material dan Bahan Campuran Aspal, Beton dan Agregat

##### 1. Tugas Teori

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Berikut ini manakah yang bukan merupakan bahan pada pengujian penetrasi bahan bitumen?

- a. Aspal keras
- b. Air
- c. Es batu
- d. Toluene

2. Di bawah ini manakah yang merupakan bahan pada pengujian daktilitas?

- a. Air
- b. Glycerin
- c. Es batu
- d. Toluene

3. Berikut ini manakah yang bukan merupakan peralatan pada pengujian berat jenis bitumen atau aspal keras?

- a. Pompa hisap
- b. Timbangan
- c. Picnometer
- d. Bejana gelas

4. Bagaimanakah ukuran benda uji untuk pengujian berat jenis dan penyerapan

agregat kasar?

- a. Agregat yang tertahan saringan no. 16
- b. Agregat yang tertahan saringan no. 30
- c. Agregat yang tertahan saringan no. 8
- d. Agregat yang tertahan saringan no. 4

5. Berapakah ukuran saringan pada pengujian berat jenis dan penyerapan agregat halus?

- a. Saringan 1/2"
- b. Saringan 3/8"
- c. Saringan no. 4
- d. Saringan no. 8

1. Apakah yang dimaksud dengan titik lembek aspal?

Jawaban:

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

2. Apakah yang dimaksud dengan titik nyala dan titik bakar?

Jawaban:

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

3. Apakah yang dimaksud dengan nilai daktilitas?

Jawaban:

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

4. Apakah yang dimaksud dengan kemurnian aspal?

Jawaban:

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

5. Apakah yang dimaksud dengan berat jenis bitumen?

Jawaban:

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

6. Jelaskan tujuan pengujian penetrasi aspal?

Jawaban:

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

7. Apakah tujuan dari uji titik lembek aspal?

Jawaban:

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

8. Apakah tujuan dari uji kelarutan aspal dengan  $CCl_4$ ?

Jawaban:

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

9. Apakah tujuan dari analisis saringan?

Jawaban:

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

10. Apakah yang dimaksud dengan angularitas?

Jawaban:

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

## Lembar Evaluasi Tugas Teori Menggunakan Berbagai Metoda Pengujian Mutu Material dan Bahan Campuran Aspal, Beton dan Agregat

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Menggunakan Berbagai Metoda Pengujian Mutu Material dan Bahan Campuran Aspal, Beton dan Agregat dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Menggunakan Berbagai Metoda Pengujian Mutu Material dan Bahan Campuran Aspal, Beton dan Agregat

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Menggunakan Berbagai Metoda Pengujian Mutu Material dan Bahan Campuran Aspal, Beton dan Agregat peserta mampu:

- 1) Menyiapkan bahan dan peralatan dalam pengujian mutu material dan bahan campuran aspal, beton dan agregat.
- 2) Mengidentifikasi macam-macam pengujian campuran aspal, beton dan agregat untuk digunakan dalam pengujian dan percobaan.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu menyiapkan bahan dan peralatan dalam pengujian mutu material dan bahan campuran aspal, beton dan agregat.
- 2) Mampu mengidentifikasi macam-macam pengujian campuran aspal, beton dan agregat untuk digunakan dalam pengujian dan percobaan.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)
- i. Instruksi Kerja
- 1) Siapkan bahan dan peralatan dalam pengujian mutu material dan bahan campuran aspal, beton dan agregat.
  - 2) Lakukan identifikasi macam-macam pengujian campuran aspal, beton dan agregat untuk digunakan dalam pengujian dan percobaan.
- j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Siapkan bahan dan peralatan dalam pengujian mutu material dan bahan campuran aspal, beton dan agregat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kelengkapan bahan dan peralatan</li> <li>• Asesi membersihkan bahan dan peralatan yang akan digunakan dalam pengujian</li> <li>• Asesi menginventarisir bahan sesuai spesifikasi yang ditentukan</li> <li>• Asesi memeriksa fungsi dari peralatan yang akan digunakan dalam pengujian</li> </ul>				
2.	Lakukan identifikasi macam-macam pengujian campuran aspal, beton dan agregat untuk digunakan dalam pengujian dan percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi menginventarisasi macam-macam pengujian yang akan dilakukan</li> <li>• Asesi memeriksa pedoman dari macam-macam pengujian</li> <li>• Asesi memeriksa fungsi dan tujuan dari pengujian yang akan dilakukan</li> <li>• Asesi menentukan pengujian yang akan digunakan</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Menggunakan Berbagai Metoda Pengujian Mutu Material dan Bahan Campuran Aspal, Beton dan Agregat dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## **B. Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton, Agregat dan Material Lainnya**

### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Essay

1. Berapakah ukuran jarum yang digunakan dalam penetrasi bahan bitumen?

- a. 3 mm
- b. 1 mm
- c. 1,5 mm
- d. 5 mm

2. Berapakah kisaran titik lembek aspal yang dimaksud pada pemeriksaan tersebut?

- a. 30 °C – 200 °C
- b. 50 °C – 220 °C
- c. 30 °C – 220 °C
- d. 50 °C – 200 °C

3. Manakah yang merupakan standar spesifikasi dari penetrasi bitumen?

- a. AASHTO t-49-68
- b. AASHTO t-53-74
- c. AASHTO t-49-88
- d. AASHTO t-53-72

4. Di bawah ini manakah yang merupakan standar spesifikasi dari pengujian berat jenis dan penyerapan agregat halus?

- a. ASTM g-128-48
- b. ASTM g-127-68
- c. ASTM g-128-68

d. ASTM g-127-48

5. Berikut ini manakah yang merupakan standar spesifikasi pengujian berat jenis bitumen atau aspal keras?
- a. AASHTO t-228-28 dan ASTM d-76-78
  - b. AASHTO t-228-48 dan ASTM d-74-76
  - c. AASHTO t-228-88 dan ASTM d-72-74
  - d. AASHTO t-228-68 dan ASTM d-70-72

1. Apakah yang dilakukan sebelum pemberat 100 gr diletakan di atas jarum pada pengujian penetrasi bitumen?

Jawaban:

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

2. Uraikan proses pemeriksaan daktilitas?

Jawaban:

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

3. Uraikan proses pemeriksaan kelarutan aspal dengan karbon tetra klorida (CCl<sub>4</sub>)?

Jawaban:

.....

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

4. Uraikan proses pengujian berat jenis dan penyerapan agregat kasar?

Jawaban:

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

5. Apakah tujuan dari percobaan berat jenis dan penyerapan agregat halus ini?

Jawaban:

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

6. Apakah maksud dari pemeriksaan penetrasi bahan bitumen?

Jawaban:

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

7. Apakah maksud dari pemeriksaan daktilitas?

Jawaban:

.....  
.....

8. Apakah kesimpulan dari pengujian daktilitas?

Jawaban:

9. Tentukan persentase kelarutan aspal dari data hasil percobaan berikut, apakah telah memenuhi syarat untuk penetrasi 60/70?

Berat Erlenmeyer + aspal	=	113,29 gr
--------------------------	---	-----------

Berat Erlenmeyer kosong	=	110,29 gr
-------------------------	---	-----------

Berat kertas saring + endapan	=	1,42 gr
-------------------------------	---	---------

Berat kertas Saring kosong	=	1,21 gr
----------------------------	---	---------

Jawaban:

10. Apakah maksud dari pemeriksaan berat jenis dan penyerapan agregat?

Jawaban:

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di  
Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton,  
Agregat dan Material Lainnya**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di  
Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton, Agregat  
dan Material Lainnya dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

- a. Elemen Kompetensi : Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton, Agregat dan Material Lainnya
- b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit
- c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton, Agregat dan Material Lainnya peserta mampu:

- 1) Melakukan pengujian campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan metode yang ditentukan.
  - 2) Menganalisis hasil pengujian dan percobaan campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan pedoman.
- d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPESIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

- e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu melakukan pengujian campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan metode yang ditentukan.
- 2) Mampu menganalisis hasil pengujian dan percobaan campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan pedoman.

- f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang

dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas

- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan pengujian campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan metode yang ditentukan.
- 2) Lakukan analisis hasil pengujian dan percobaan campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan pedoman.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan pengujian campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan metode yang ditentukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa bahan material yang telah disiapkan sesuai kebutuhan pengujian</li> <li>• Asesi memeriksa peralatan yang telah disiapkan sesuai kebutuhan pengujian</li> <li>• Asesi memeriksa langkah kerja sesuai metode yang telah ditentukan</li> <li>• Asesi menyiapkan benda uji</li> <li>• Asesi melaksanakan pengujian sesuai prosedur pengujian</li> </ul>				
2.	Lakukan analisis hasil pengujian dan percobaan campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan pedoman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi menyiapkan perlengkapan untuk melakukan analisis hasil pengujian</li> <li>• Asesi menginventarisir data hasil pengujian yang telah dilakukan</li> <li>• Asesi menganalisis data sesuai dengan pedoman</li> <li>• Asesi membuat kesimpulan dari hasil analisis</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton, Agregat dan Material Lainnya dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## C. Menetapkan Job Mix Formula (JMF) Desain Campuran

### 1. Tugas Teori

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Di bawah ini manakah yang merupakan standar spesifikasi rancangan campuran dari marshall test oleh AASHTO adalah?
  - a. AASHTO T-245-60
  - b. AASHTO T-225-90
  - c. AASHTO T-245-90
  - d. AASHTO T-225-60
2. Berikut ini standar spesifikasi rancangan campuran dari marshall test oleh ASTM?
  - a. ASTM D 1556-79
  - b. ASTM D 1556-76
  - c. ASTM D 1559-79
  - d. ASTM D 1559-76
3. Untuk mendapatkan kadar aspal optimum, berapa persen perbedaan variasi kadar aspal pada pembuatan benda uji?
  - a. 0,25%
  - b. 0,50%
  - c. 0,75%
  - d. 1,00%
4. Berapa kali penumbukan benda uji untuk lalu lintas sedang?
  - a. 75 kali tumbukan
  - b. 60 kali tumbukan
  - c. 50 kali tumbukan
  - d. 35 kali tumbukan

5. Berapa kali penumbukan benda uji untuk lalu lintas berat?

- a. 75 kali tumbukan
- b. 85 kali tumbukan
- c. 95 kali tumbukan
- d. 105 kali tumbukan

1. Apakah yang dimaksud dengan Job Mix Formula (JMF)?

Jawaban:

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

2. Jelaskan fungsi dari JMF?

Jawaban:

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

3. Apakah tujuan dari JMF?

Jawaban:

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

4. Sebutkan karakteristik yang paling penting dari agregat?

Jawaban:

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

5. Sebutkan salah satu fungsi dari aspal?

Jawaban:

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

6. Jelaskan mengenai metode marshall?

Jawaban:

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

7. Apa saja persiapan benda uji yang perlu diperhatikan pada metode marshall?

Jawaban:

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

8. Sebutkan secara garis besar pelaksanaan pengujian Marshall test?

Jawaban:

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

9. Apakah yang dimaksud dengan Kadar aspal total dalam campuran beton aspal?

Jawaban:

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

10. Apakah yang dimaksud dengan berat jenis curah benda uji (*Bulk Specific Gravity*)?

Jawaban:

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

### Lembar Evaluasi Tugas Teori Menetapkan Job Mix Formula (JMF) Desain Campuran

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		

No.	Benar	Salah
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Menetapkan Job Mix Formula (JMF) Desain Campuran dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Menetapkan Job Mix Formula (JMF) Desain Campuran

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Menetapkan Job Mix Formula (JMF) Desain Campuran peserta mampu:

1) Mengidentifikasi material yang akan digunakan dalam rancangan campuran (JMF) sesuai spesifikasi.

2) Melakukan pengujian perencanaan campuran (JMF) sesuai dengan pedoman.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

1) Mampu mengidentifikasi material yang akan digunakan dalam rancangan campuran (JMF) sesuai spesifikasi.

2) Mampu melakukan pengujian perencanaan campuran (JMF) sesuai dengan pedoman.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang

dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas

- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut
- 5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan
- 6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan identifikasi material yang akan digunakan dalam rancangan campuran (JMF) sesuai spesifikasi.
- 2) Lakukan pengujian perencanaan campuran (JMF) sesuai dengan pedoman.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan identifikasi material yang akan digunakan dalam rancangan campuran (JMF) sesuai spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kelengkapan material yang dibutuhkan</li> <li>• Asesi memeriksa spesifikasi material yang dibutuhkan</li> <li>• Asesi memeriksa kondisi material sesuai dengan spesifikasi</li> </ul>				
2.	Lakukan pengujian perencanaan campuran (JMF) sesuai dengan pedoman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kondisi peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan</li> <li>• Asesi membersihkan material yang akan digunakan dalam pengujian</li> <li>• Asesi membersihkan peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan</li> <li>• Asesi memeriksa langkah/prosedur kerja sesuai dengan pedoman</li> <li>• Asesi menyiapkan benda</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS/INSTR UKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
		uji sesuai dengan pedoman <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi melakukan pengujian sesuai dengan prosedur dalam pedoman pengujian</li> <li>• Asesi menganalisis hasil pengujian</li> <li>• Asesi membuat kesimpulan dari hasil analisis pengujian</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Menetapkan Job Mix Formula (JMF) Desain Campuran dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

**BAB II**  
**CEK LIST TUGAS**

NO.	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TGL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			
3.	Elemen Kompetensi 3			

Apakah semua tugas unjuk kerja Melaksanakan Penelitian, Pengujian dan Evaluasi Terhadap Kualitas, Kecocokan Material, dan Produk, yang Berkaitan dengan Pekerjaan telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....



## **BUKU KERJA**

### **PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

**KERJASAMA DAN MEMIMPIN PENELITIAN DAN PENGUJIAN MATERIAL SEPERTI TANAH, BATUAN, ASPAL, BETON, BAJA, KAYU, JENIS-JENIS PLASTIK DAN LAIN-LAIN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN FAKTOR – FAKTOR SEPERTI TEGANGAN DAN REGANGAN, ESTIMASI BEBAN, TEKANAN AIR, TAHANAN ANGIN DAN FLUKTUASI TEMPERATUR**

**F.42PMJ0.005.01**



KEMETERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
**DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**  
Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

### **PENJELASAN UMUM**

Pelatihan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi Kerjasama Dan Memimpin Penelitian dan Pengujian Material Seperti Tanah, Batuan, Aspal, Beton, Baja, Kayu, Jenis-Jenis Plastik dan Lain-Lain dengan Mempertimbangkan Faktor – Faktor Seperti Tegangan dan Regangan, Estimasi Beban, Tekanan Air, Tahanan Angin dan Fluktuasi Temperatur telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja Kerjasama Dan Memimpin Penelitian dan Pengujian Material Seperti Tanah, Batuan, Aspal, Beton, Baja, Kayu, Jenis-Jenis Plastik dan Lain-Lain dengan Mempertimbangkan Faktor – Faktor Seperti Tegangan dan Regangan, Estimasi Beban, Tekanan Air, Tahanan Angin dan Fluktuasi Temperatur ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan.

Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi. Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi.

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK .....	4
A. Melakukan Pengujian Terhadap Setiap Material yang Digunakan.....	4
1. Tugas Teori .....	4
2. Tugas Praktik I.....	14
B. Melaksanakan Percobaan di Laboratorium Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton dan Agregat .....	18
1. Tugas Teori .....	18
2. Tugas Praktik II .....	24
BAB II CEK LIST TUGAS .....	28

## BAB I

### TUGAS TEORI DAN PRAKTIK

#### A. Melakukan Pengujian Terhadap Setiap Material yang Digunakan

##### 1. Tugas Teori

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 90 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Berikut merupakan check list yang diperlukan oleh Cold Bin kecuali:

- a. Gradasi agregat
- b. Kapur padam
- c. Kondisi dari tiap Cold Bin
- d. Kalibrasi bukaan Cold Bin

2. Berikut merupakan tipe AMP berdasarkan jenis produksinya, kecuali:

- a. AMP tipe batch (timbangan)
- b. AMP tipe continuous (menerus)
- c. AMP tipe stable (seimbang)
- d. AMP tipe drum-mix

3. Menurut AASHTO berapakah jumlah minimal benda uji untuk setiap kadar aspal yang digunakan?

- a. 5 buah
- b. 3 buah
- c. 7 buah
- d. 4 buah

4. Manakah yang merupakan dasar dari metode pengujian kadar air dan kadar fraksi ringan dalam campuran perkerasan beraspal?

- a. SNI 03-6752-2002

- b. SNI 03-6748-2002
- c. SNI 03-6753-2002
- d. SNI 03-6754-2002

5. Berapakah diameter dan tinggi dari benda uji marshall?

- a. 4 inch dan 2,3 inch
- b. 3 inch dan 2,4 inch
- c. 3 inch dan 2,5 inch
- d. 4 inch dan 2,5 inch

6. Berikut ini merupakan check list untuk pengendalian stock pile, kecuali:

- a. Menghilangkan kandungan air pada agregat
- b. Kebersihan agregat proses di stock pile, terutama kebersihan pasir
- c. Agregat tidak mengalami *segregasi*
- d. Agregat tidak tercampur satu sama lainnya dan tidak terkontaminasi dengan tanah/lempung atau bahan lainnya

7. SNI 03-6756-2002 merupakan standard dari metode?

- a. Pengujian analisis saringan bahan pengisi untuk perkerasan jalan
- b. Pengujian kuat tekan campuran beraspal
- c. Pengujian berat jenis nyata campuran beraspal di padatkan menggunakan benda uji kering permukaan jenuh
- d. Pengujian untuk menentukan tingkat kepadatan perkerasan beraspal

8. Dibawah ini yang merupakan dasar dari metode pengujian kuat tekan campuran beraspal?

- a. SNI 03-6884-2002
- b. SNI 03-4814-1998
- c. SNI 03-6758-2002
- d. SNI 03-6757-2002

9. Berapakah kapasitas proving ring apada alat marshall?

- a. 22,4 KN

- b. 23,4 KN
- c. 22,2 KN
- d. 23,2 KN

10. Prosedur pengujian marshal mengikuti stnadar?

- a. SNI 06-2499-1991
- b. SNI 06-2489-1991
- c. SNI 06-2479-1991
- d. SNI 06-2469-1991

1. Jelaskan check list yang perlu dikendali di Stock Pile?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Apa yang dimaksud dengan *Asphalt Mixing Plant* (AMP)?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

3. Jelaskan fungsi dari AMP?

Jawaban:

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

4. Jelaskan agregat yang diproduksi untuk bahan baku pembuatan aspal beton pada unit AMP?

Jawaban:  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Apakah fungsi aspal dalam campuran bahan baku?

Jawaban:  
.....  
.....  
.....  
.....

6. Apakah yang dimaksud dengan Cold Bin?

Jawaban:  
.....  
.....  
.....

	.....
--	-------

7. Jelaskan check list yang diperiksa pada cold bin?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

8. Apa yang dimaksud dengan Hot Bin?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

9. Sebutkan beberapa hal yang diperhatikan pada persiapan benda uji?

Jawaban:	..... ..... ..... .....
----------	----------------------------------

10. Jelaskan agregat yang diproduksi untuk pembuatan aspal pada unit AMP?

Jawaban:	
----------	--

	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

11. Apakah yang dimaksud dengan filler?

	<p>Jawaban:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

12. Apakah kegunaan metode pengujian lendutan perkerasan lentur dengan alat *enkelman beam* ?

	<p>Jawaban:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

13. Jelaskan tentang metode pengujian rongga udara dalam campuran perkerasan beraspal gradasi rapat dan terbuka yang dipadatkan?

	<p>Jawaban:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

	..... .....
--	----------------

14. Apakah tujuan dari tata cara pemasangan blok beton terkunci untuk permukaan jalan?

Jawaban:

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

15. Apakah item pekerjaan yang dilakukan pada pengujian semen?

Jawaban:

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

16. Apakah item pekerjaan yang dilakukan pada pengujian bahan tanah dasar perkerasan?

Jawaban:

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

17. Apakah fungsi dari proving ring pada alat marshall?

Jawaban:

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

18. Sebutkan tahap pengujian marshall secara garis besar?

Jawaban:

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

19. Jelaskan urgensi dari pemeriksaan stabilitas?

Jawaban:

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

20. Apakah yang dimaksud dengan nilai stabilitas?

Jawaban:

.....

	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Melakukan Pengujian Terhadap Setiap Material yang Digunakan**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

No.	Benar	Salah
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Melakukan Pengujian Terhadap Setiap Material yang Digunakan dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Melakukan Pengujian Terhadap Setiap Material yang Digunakan

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Melakukan Pengujian Terhadap Setiap Material yang Digunakan peserta mampu:

- 1) Menyiapkan peralatan dan perlengkapan pengujian sesuai kebutuhan.
- 2) Menyiapkan metode dan material yang akan diuji.
- 3) Melakukan pengujian material sesuai dengan metode yang sudah ditentukan

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu menyiapkan peralatan dan perlengkapan pengujian sesuai kebutuhan.
- 2) Mampu metode dan menyiapkan material yang akan diuji.
- 3) Mampu melakukan pengujian material sesuai dengan metode yang sudah ditentukan

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan

6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

1) Siapkan peralatan dan perlengkapan pengujian sesuai kebutuhan.

2) Siapkan metode dan material yang akan diuji.

3) Lakukan penentuan pengujian material dilakukan sesuai dengan metode yang sudah

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Siapkan peralatan dan perlengkapan pengujian sesuai kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kebutuhan dari peralatan dan perlengkapan pengujian</li> <li>• Asesi memeriksa kondisi peralatan dan perlengkapan pengujian</li> </ul>				
2.	Siapkan metode dan material yang akan diuji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kondisi material yang akan diuji</li> <li>• Asesi memeriksa metode pengujian material</li> <li>• Asesi memeriksa kebutuhan material yang akan diuji</li> <li>• Asesi menyiapkan metode dan material yang akan diuji</li> </ul>				
3.	Lakukan penentuan pengujian material dilakukan sesuai dengan metode yang sudah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa karakteristik material yang akan diuji</li> <li>• Asesi memeriksa metode yang sudah ditentukan terkait pengujian material</li> <li>• Asesi menyiapkan peralatan dan perlengkapan untuk melakukan pengujian material</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Melakukan Pengujian Terhadap Setiap Material yang Digunakan dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## **B. Melaksanakan Percobaan di Laboratorium Terhadap Desain Campuran**

### **Aspal, Beton dan Agregat**

#### **1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Essay

1. Berapakah diameter cetakan untuk benda uji?

- a. 152.1 mm
- b. 154.1 mm
- c. 152.3 mm
- d. 154.3 mm

2. Berapa kali jumlah penusukan campuran aspal yang sudah dimasukan ke dalam cetakan pada bagian tengahnya?

- a. 20 kali
- b. 15 kali
- c. 10 kali
- d. 5 kali

3. Berapakah temperatur dan waktu pengeringan agregat di dalam oven?

- a. 105°C - 115°C dan 4 jam
- b. 105°C - 105°C dan 4 jam
- c. 105°C - 115°C dan 6 jam
- d. 105°C - 105°C dan 6 jam

4. Berikut ini manakah yang merupakan syarat utama aspal beton yang bermutu baik?

- a. Campuran harus mempunyai nilai stabilitas yang cukup
- b. Campuran tidak boleh retak – retak
- c. Campuran harus dapat bertahan lama

d. Semua benar

5. Berikut ini merupakan sifat-sifat penting dalam campuran agregat, kecuali:
- a. Stabilitas
  - b. Durabilitas
  - c. Stiffness
  - d. Fleksibilitas

1. Jelaskan tujuan pemadatan menggunakan alat getar listrik (PRD) untuk perencanaan campuran beraspal yang mengalami beban lalu lintas tinggi?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Apakah langkah berikutnya setelah benda uji dibersihkan dan dipanaskan?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

3. Apakah langkah yang dilakukan sebelum mengganti telapak penumbuk dengan yang berukuran 150 mm?

Jawaban:

.....

.....

.....  
.....

4. Apakah langkah yang dilakukan setelah fraksi agregat dikeluarkan dari oven?

Jawaban:

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

5. Apakah yang dimaksud dengan kekerasan?

Jawaban:

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

6. Uraikan bagaimana proses penyiapan campuran beraspal dari pusat pencampuran Aspal (AMP)?

Jawaban:

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

7. Apakah maksud dari stabilitas sebagai syarat utama aspal beton yang bermutu baik?

Jawaban:

.....

	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

8. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan durabilitas?

Jawaban:	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
----------	---

9. Jelaskan faktor yang mempengaruhi durabilitas sebuah aspal beton?

Jawaban:	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
----------	---

10. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan stabilitas?

Jawaban:	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
----------	---

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Melaksanakan Percobaan di Laboratorium  
Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton dan Agregat**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Melaksanakan Percobaan di Laboratorium Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton dan Agregat dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

_____	NAMA	TANDA TANGAN
-------	------	--------------

PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Melaksanakan Percobaan di Laboratorium Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton dan Agregat

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Melaksanakan Percobaan di Laboratorium Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton dan Agregat peserta mampu:

1) Menyiapkan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan terhadap desain campuran aspal, beton dan agregat.

2) Menganalisis pengukuran kualitas desain campuran aspal, beton dan agregat.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

1) Mampu menyiapkan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan terhadap desain campuran aspal, beton dan agregat.

2) Mampu menganalisis pengukuran kualitas desain campuran aspal, beton dan agregat.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan

6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

1) Siapkan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan terhadap desain campuran aspal, beton dan agregat.

2) Lakukan analisis pengukuran kualitas desain campuran aspal, beton dan agregat.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Siapkan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan terhadap desain campuran aspal, beton dan agregat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi menginventarisasi bahan uji yang dibutuhkan dalam percobaan</li> <li>• Asesi membersihkan bahan uji yang dibutuhkan dalam percobaan</li> <li>• Asesi memeriksa jumlah bahan uji yang dibutuhkan dalam percobaan</li> <li>• Asesi menyiapkan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan</li> </ul>				
2.	Lakukan analisis pengukuran kualitas desain campuran aspal, beton dan agregat sesuai dengan pedoman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa pedoman terkait percobaan di laboratorium terhadap desain campuran aspal, beton dan agregat</li> <li>• Asesi memeriksa bahan uji yang telah disiapkan</li> <li>• Asesi membersihkan peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan untuk pengukuran percobaan</li> <li>• Asesi melakukan pengukuran kualitas desain campuran aspal, beton dan agregat</li> <li>• Asesi melakukan analisis hasil pengukuran kualitas desain</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
		campuran aspal, beton dan agregat				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Melaksanakan Percobaan di Laboratorium Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton dan Agregat dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

**BAB II**  
**CEK LIST TUGAS**

NO.	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TGL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			

Apakah semua tugas unjuk kerja Kerjasama Dan Memimpin Penelitian dan Pengujian Material Seperti Tanah, Batuan, Aspal, Beton, Baja, Kayu, Jenis-Jenis Plastik dan Lain-Lain dengan Mempertimbangkan Faktor – Faktor Seperti Tegangan dan Regangan, Estimasi Beban, Tekanan Air, Tahanan Angin dan Fluktuasi Temperatur telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

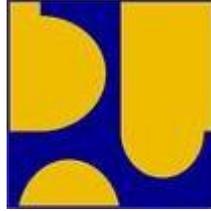
YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....



## **BUKU KERJA**

### **PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

**MEMBERI SARAN KEPADA PELAKSANA DAN  
PETUGAS LAINNYA MENGENAI MATERIAL DAN  
METODE PELAKSANAAN YANG PALING COCOK  
UNTUK MENGATASI MASALAH PEKERJAAN**

**F.42PMJ0.006.01**



KEMETERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI  
**DIREKTORAT BINA KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI**  
Jl. Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan

## PENJELASAN UMUM

Pelatihan berbasis kompetensi mengharuskan proses pelatihan memenuhi unit kompetensi secara utuh yang terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Dalam buku informasi Memberi Saran Kepada Pelaksana dan Petugas Lainnya Mengenai Material dan Metode Pelaksanaan yang Paling Cocok Untuk Mengatasi Masalah Pekerjaan telah disampaikan informasi apa saja yang diperlukan sebagai pengetahuan yang harus dimiliki untuk melakukan praktik/keterampilan terhadap unit kompetensi tersebut. Setelah memperoleh pengetahuan dilanjutkan dengan latihan-latihan guna mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki tersebut. Untuk itu diperlukan buku kerja Memberi Saran Kepada Pelaksana dan Petugas Lainnya Mengenai Material dan Metode Pelaksanaan yang Paling Cocok Untuk Mengatasi Masalah Pekerjaan ini sebagai media praktik dan sekaligus mengaplikasikan sikap kerja yang telah ditetapkan karena sikap kerja melekat pada keterampilan.

Adapun tujuan dibuatnya buku kerja ini adalah:

1. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi dapat dilakukan sesuai dengan konsep yang telah digariskan, yaitu pelatihan ditempuh elemen kompetensi per elemen kompetensi, baik secara teori maupun praktik;
2. Prinsip praktik dapat dilakukan setelah dinyatakan kompeten teorinya dapat dilakukan secara jelas dan tegas;
3. Pengukuran unjuk kerja dapat dilakukan dengan jelas dan pasti.

Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi. Ruang lingkup buku kerja ini meliputi pengerjaan tugas-tugas teori dan praktik per elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja berdasarkan SKKNI Kategori Konstruksi.

## DAFTAR ISI

PENJELASAN UMUM .....	2
DAFTAR ISI .....	3
BAB I TUGAS TEORI DAN PRAKTIK .....	4
A. Memberi Petunjuk Tentang Penggunaan Material yang Cocok dalam Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Mutu Sesuai Spesifikasi .....	4
1. Tugas Teori .....	4
2. Tugas Praktik I.....	10
B. Memberikan Pertimbangan Teknis dan Alternatif Tentang Quality Assurance Kepada Site Manager / Kontraktor.....	14
1. Tugas Teori .....	14
2. Tugas Praktik II .....	17
BAB II CEK LIST TUGAS .....	21

**BAB I**  
**TUGAS TEORI DAN PRAKTIK**

**A. Memberi Petunjuk Tentang Penggunaan Material yang Cocok dalam Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Mutu Sesuai Spesifikasi**

**1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Pilihan Ganda dan Essay

1. Berikut merupakan sifat agregat yang harus dimiliki, kecuali:

- a. Kekuatan dan keawetan
- b. Permeabilitas
- c. Kemampuan dilapisi aspal
- d. Kemudahan pelaksanaan

2. Di bawah ini manakah yang merupakan jenis aspal alam?

- a. Aspal Rapid Curing
- b. Aspal Medium Curing
- c. Aspal Lasbutag
- d. Aspal Emulsi

3. Apakah yang dimaksud data tepat waktu?

- a. Jika pada waktu  $t$ , data pada waktu  $t-1$  sudah tersedia
- b. Jika pada waktu  $t$ , data pada waktu  $t-2$  sudah tersedia
- c. Jika pada waktu  $t$ , data pada waktu  $t$  sudah tersedia
- d. Jika pada waktu  $t$ , data pada waktu  $t-3$  sudah tersedia

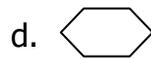
4. Berikut merupakan faktor yang dipertimbangkan dalam memilih aspal?

- a. Keadaan cuaca yang diperkirakan selama pelaksanaan
- b. Jenis dan ketersediaan agregat

c. Pertimbangan lingkungan

d. Semua benar

5. Manakah di bawah ini yang merupakan simbol dari decision?



1. Sebutkan faktor yang mempengaruhi sifat kelekatan/ kemampuan dilapisi aspal dari suatu agregat?

Jawaban:

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

2. Jelaskan fungsi aspal sebagai material utama pada konstruksi lapis perkerasan lentur?

Jawaban:

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

3. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan aspal lasbutag?

Jawaban:

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

4. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan aspal padat?

Jawaban:

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

5. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan aspal emulsi?

Jawaban:

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

6. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan aspal cair?

Jawaban:

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

7. Sebutkan faktor yang dipertimbangkan dalam pemilihan aspal emulsi?

Jawaban:

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

8. Sebutkan syarat dari data dikatakan baik?

Jawaban:

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

9. Jelaskan fungsi bagan/petunjuk penggunaan material?

Jawaban:

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

10. Apakah maksud dari simbol manual?

Jawaban:

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

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Memberi Petunjuk Tentang Penggunaan  
Material yang Cocok dalam Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Mutu  
Sesuai Spesifikasi**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Memberi Petunjuk Tentang Penggunaan Material yang Cocok dalam Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Mutu Sesuai Spesifikasi dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Memberi Petunjuk Tentang Penggunaan Material yang Cocok dalam Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Mutu Sesuai Spesifikasi

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Memberi Petunjuk Tentang Penggunaan Material yang Cocok dalam Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Mutu Sesuai Spesifikasi peserta mampu:

- 1) Menginventarisasi data material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan.
- 2) Membuat bagan/petunjuk penggunaan material yang cocok untuk diberikan kepada pihak terkait.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu menginventarisasi data material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan.
- 2) Mampu membuat bagan/petunjuk penggunaan material yang cocok untuk diberikan kepada pihak terkait.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan

6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

1) Lakukan inventarisasi data material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan.

2) Lakukan pembuatan bagan/petunjuk penggunaan material yang cocok untuk diberikan kepada pihak terkait.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan inventarisasi data material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kebutuhan material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan</li> <li>• Asesi memeriksa karakteristik material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan</li> <li>• Asesi memeriksa kondisi material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan</li> <li>• Asesi menginventarisasi data material yang cocok dalam pelaksanaan pekerjaan</li> </ul>				
2.	Lakukan pembuatan bagan/petunjuk penggunaan material yang cocok untuk diberikan kepada pihak terkait	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi mengumpulkan beberapa bagan/petunjuk penggunaan material yang cocok</li> <li>• Asesi memeriksa prosedur penggunaan material yang cocok</li> <li>• Asesi menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan untuk membuat bagan/petunjuk penggunaan material yang cocok</li> <li>• Asesi membuat bagan/petunjuk</li> </ul>				

NO	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
		penggunaan material yang cocok • Asesi memberikan data dan petunjuk penggunaan material dalam pelaksanaan pekerjaan kepada pihak terkait				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Memberi Petunjuk Tentang Penggunaan Material yang Cocok dalam Pelaksanaan Pekerjaan Untuk Mencapai Mutu Sesuai Spesifikasi dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

**B. Memberikan Pertimbangan Teknis dan Alternatif Tentang Quality Assurance Kepada Site Manager / Kontraktor**

**1. Tugas Teori**

Perintah : jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 60 menit

Soal : Essay

1. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan kondisi *fitness for use* pada pekerjaan pengendalian mutu?

Jawaban:

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

2. Apakah yang dimaksud dengan pengendalian mutu?

Jawaban:

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

3. Apakah tujuan dari pengelolaan mutu?

Jawaban:

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

4. Apakah tujuan dari kontrol kualitas (*quality control*)?

Jawaban:

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

5. Sebutkan keuntungan menggunakan control kualitas?

Jawaban:

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

**Lembar Evaluasi Tugas Teori Memberikan Pertimbangan Teknis dan Alternatif Tentang Quality Assurance Kepada Site Manager / Kontraktor**

Semua kesalahan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum ditandatangani

No.	Benar	Salah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Apakah semua pertanyaan Tugas Teori Memberikan Pertimbangan Teknis dan Alternatif Tentang Quality Assurance Kepada Site Manager / Kontraktor dijawab dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

## 2. Tugas Praktik

a. Elemen Kompetensi : Memberikan Pertimbangan Teknis dan Alternatif Tentang Quality Assurance Kepada Site Manager / Kontraktor

b. Waktu Penyelesaian : 60 Menit

c. Capaian Unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Menganalisis Hasil Pengujian, Percobaan di Laboratorium dan di Lapangan Terhadap Desain Campuran Aspal, Beton, Agregat dan Material Lainnya peserta mampu:

- 1) Mengidentifikasi pertimbangan teknis terkait *quality assurance*.
- 2) Menyiapkan laporan berisi pertimbangan teknis dan alternatif *quality assurance* untuk diberikan kepada site manager/kontraktor.

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan:

NO.	NAMA BARANG	SPEKIFIKASI	KETERANGAN
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor		
B.	BAHAN		
1.	-		

e. Indikator Unjuk Kerja (IUK):

- 1) Mampu mengidentifikasi pertimbangan teknis terkait *quality assurance*.
- 2) Mampu menyiapkan laporan berisi pertimbangan teknis dan alternatif *quality assurance* untuk diberikan kepada site manager/kontraktor.

f. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja yang perlu mendapat perhatian dan diterapkan selama pelaksanaan praktek kerja dilakukan, yaitu:

- 1) Memastikan jam pelaksanaan praktek kerja dilakukan secara proporsional dengan jam istirahat agar tidak menimbulkan kelelahan sangat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan dapat menimbulkan kecelakaan kerja

- 2) Terjaganya sikap kerja yang telah ditetapkan dalam melaksanakan kegiatan sehingga dapat terhindar dari kesalahan yang berakibat fatal yang disebabkan ketidakdisiplinan, ketidaktelitian, ketidaktaatan terhadap azas, melanggar prosedur baku yang telah ditetapkan
- 3) Penggunaan peralatan untuk praktek harus sesuai dengan pedoman dan petunjuk untuk masing-masing alat yang telah ditetapkan
- 4) Bertindak berdasarkan sikap kerja yang sudah ditetapkan sehingga diperoleh hasil seperti yang diharapkan, jangan sampai terjadi kesalahan karena ketidaktelitian dan ketidaktaatan

g. Standar Kinerja

- 1) Dikerjakan selesai tepat waktu, waktu yang digunakan tidak lebih dari yang ditetapkan
- 2) Dikerjakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dan diselesaikan tepat waktu dengan menyelesaikan seluruh tugas-tugas yang diberikan
- 3) Toleransi kesalahan 5% dari hasil yang harus dicapai, dan kesalahan yang terjadi bukan pada kegiatan kritis atau sangat penting

h. Tugas

Abstraksi tugas praktik

Peserta memperagakan atau melakukan simulasi sesuai dengan instruksi kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja secara berurutan dan teratur
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi dalam lembar tulisan yang rapi dan tertata dengan baik
- 3) Dapat sumber-sumber atau referensi yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan yang didasarkan pada instruksi tersebut di atas
- 4) Tuliskan seluruh kegiatan yang dilakukan berdasarkan prosedur yang berlaku dan sebutkan sumber prosedur tersebut

5) Rekapitulasi hasil seluruh kegiatan yang dilakukan dalam suatu bentuk laporan secara berurutan

6) Sampaikan rekapitulasi tersebut kepada instruktur berikut dengan lampiran-lampirannya (catatan-catatan setiap pelaksanaan kegiatan)

i. Instruksi Kerja

1) Lakukan identifikasi pertimbangan teknis terkait *quality assurance*.

2) Siapkan laporan berisi pertimbangan teknis dan alternatif *quality assurance* untuk diberikan kepada site manager/ kontraktor.

j. Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas I

NO	DAFTAR TUGAS /INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan identifikasi pertimbangan teknis terkait <i>quality assurance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa <i>quality assurance</i> terkait pertimbangan teknis</li> <li>• Asesi mengidentifikasi pertimbangan teknis</li> </ul>				
2.	Siapkan laporan berisi pertimbangan teknis dan alternatif <i>quality assurance</i> untuk diberikan kepada site manager/ kontraktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesi memeriksa kelengkapan laporan yang berisi pertimbangan teknis dan alternatif <i>quality assurance</i></li> <li>• Asesi menyusun laporan berisi pertimbangan teknis sesuai dengan format pelaporan</li> <li>• Asesi memberikan laporan berisi pertimbangan teknis dan alternatif <i>quality assurance</i> kepada site manager/kontraktor</li> </ul>				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktik Memberikan Pertimbangan Teknis dan Alternatif Tentang Quality Assurance Kepada Site Manager / Kontraktor dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang ditentukan?

YA
<input type="checkbox"/>

TIDAK
<input type="checkbox"/>

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....

**BAB II**  
**CEK LIST TUGAS**

NO.	TUGAS UNJUK KERJA	PENILAIAN		TGL
		K	BK	
1.	Elemen Kompetensi 1			
2.	Elemen Kompetensi 2			

Apakah semua tugas unjuk kerja Memberi Saran Kepada Pelaksana dan Petugas Lainnya Mengenai Material dan Metode Pelaksanaan yang Paling Cocok Untuk Mengatasi Masalah Pekerjaan telah dilaksanakan dengan benar dan dalam waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA		
PENILAI		

Catatan Penilai:

.....