



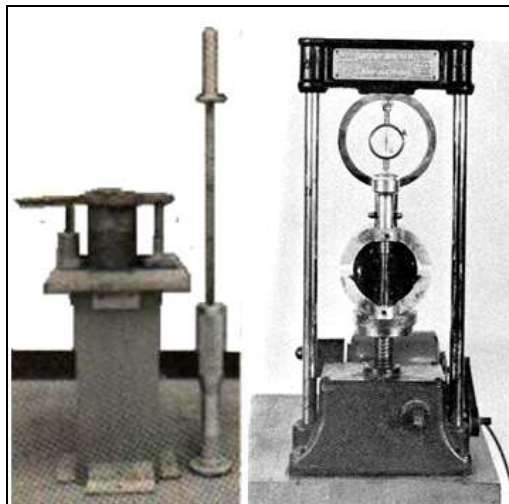
**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
SEKTOR KONSTRUKSI
SUB SEKTOR SIPIL**

**JABATAN KERJA
TEKNISI LABORATORIUM BETON ASPAL**

PENGUJIAN MATERIAL FILLER

**KODE UNIT KOMPETENSI:
F45.TLBA.02.005.02**

BUKU KERJA



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

Jalan Sapta Taruna Raya, Komplek PU Pasar Jumat - Jakarta Selatan

2013

KATA PENGANTAR

Pengembangan sumber daya manusia di bidang jasa konstruksi bertujuan untuk meningkatkan kompetensi sesuai standar kompetensi yang dipersyaratkan dengan bidang kerjanya. Berbagai upaya ditempuh, baik melalui pendidikan formal, pelatihan secara berjenjang sampai pada tingkat pemagangan di lokasi proyek atau kombinasi antara pelatihan dan pemagangan, sehingga tenaga kerja mampu mewujudkan standar kinerja yang dipersyaratkan di tempat kerja.

Untuk meningkatkan kompetensi tersebut, Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum yang merupakan salah satu institusi pemerintah yang ditugasi untuk melakukan pembinaan kompetensi, secara bertahap menyusun standar-standar kompetensi kerja yang diperlukan oleh masyarakat jasa konstruksi. Kegiatan penyediaan kompetensi kerja tersebut dimulai dengan analisa kompetensi dalam rangka menyusun suatu standar kompetensi kerja yang dapat digunakan untuk mengukur kompetensi tenaga kerja di bidang jasa konstruksi yang bertugas sesuai jabatan kerjanya sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang No. 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi dan peraturan pelaksanaannya.

Penyusunan Modul Pelatihan (Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi) untuk jabatan kerja Teknisi Laboratorium Beton Aspal mengacu kepada SKKNI Teknisi Laboratorium Beton Aspal, yang dalam penjabarannya kepada program pelatihan tertuang pada Kurikulum Pelatihan Berbasis Kompetensi (KPBK). Penyusunan KPBK dilakukan dengan mengidentifikasi Unit-unit Kompetensi melalui analisis terhadap Kriteria Unjuk Kerja (KUK) yang menyangkut aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang merupakan dasar rumusan penyusunan kurikulum dan silabus pelatihan.

Modul ini merupakan salah satu sarana dasar yang digunakan dalam pelatihan sebagai upaya memenuhi kompetensi standar seorang pemangku jabatan kerja seperti tersebut diatas, sehingga dimungkinkan adanya tambahan materi-materi lainnya untuk lebih meningkatkan kompetensi dari standar yang dipersyaratkan setiap jabatan kerja.

Penyusunan modul ini melalui beberapa tahapan diantaranya Fokus Group Discussion serta Workshop yang melibatkan para nara sumber, praktisi, pemangku jabatan serta stakeholder. Dengan keterbatasan pelibatan stakeholder terkait dalam proses penyusunan modul ini, dan seiring dengan perkembangan dan dinamika teknologi konstruksi kedepan, maka tetap diupayakan penyesuaian dan perbaikan secara berkelanjutan sejalan dengan dilaksanakannya pelatihan dengan menggunakan modul ini dilapangan melalui respon peserta pelatihan, instruktur, asesor serta semua pihak.

Pada kesempatan ini disampaikan banyak terimakasih kepada tim penyusun yang telah mencurahkan segala kemampuannya sehingga dapat menyelesaikan modul ini, serta semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan modul pelatihan ini.

Jakarta, November 2013

PUSAT PEMBINAAN
KOMPETENSI DAN PELATIHAN
KONSTRUKSI

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
BAB I STANDAR KOMPETENSI	3
1.1 Judul Unit Kompetensi	3
1.2 Kode Unit.....	3
1.3 Deskripsi Unit.....	3
1.4 Kemampuan Awal.....	3
1.5 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja.....	3
1.6 Batasan Variabel.....	4
1.7 Panduan Penilaian.....	5
BAB II TAHAPAN BELAJAR	7
2.1 Langkah-langkah/tahapan belajar	7
BAB III TUGAS TEORI DAN UNJUK KERJA	8
3.1 Tugas Tertulis	8
3.2 Lembar Pemeriksaan Tugas Unjuk Kerja.....	16
3.3 Daftar Cek Unjuk Kerja	26

BAB I STANDAR KOMPETENSI

1.1 Judul Unit Kompetensi

Pengujian Material Filler.

1.2 Kode Unit

F45.TLBA.02.005.02

1.3 Deskripsi Unit

Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pengujian material filler.

1.4 Kemampuan Awal

- Kemampuan dalam tugas (*task skill*).
- Kemampuan dalam mengelola tugas (*task management skill*).
- Kemampuan mengatasi masalah dengan tepat (*contingency management skill*).
- Kemampuan menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja (*job/role environments skill*).

1.5 Elemen Kompetensi dan Kriteria Unjuk Kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1 Melakukan persiapan pengujian material filler	1.1 Pedoman dan formulir pengujian material filler disiapkan. 1.2 Alat-alat pengujian material diperiksa kondisinya 1.3 Bahan-bahan yang akan digunakan untuk pengujian disiapkan sesuai kebutuhan
2 Melakukan pengujian berat jenis material filler	2.1 Benda uji ditimbang sesuai prosedur 2.2 Perhitungan berat jenis filler dilakukan berdasarkan rumus. 2.3 Hasil uji berat jenis dicatat pada formulir
3 Membuat rangkuman hasil pengujian material filler	4.1 Catatan dari hasil setiap pengujian dikumpulkan 4.2 Hasil setiap pengujian ditabulasi 4.3 Rangkuman hasil uji material filler didokumentasikan

1.6 Batasan Variabel

a. Konteks variabel

- 1) Kompetensi ini memberikan kejelasan untuk melakukan pengujian filler sebagai kepastian pemenuhan spesifikasi teknik yang telah ditetapkan.
- 2) Unit ini berlaku dalam melakukan persiapan pengujian material filler, melakukan pengujian berat jenis pada material filler, membuat rangkuman pengujian material agregat filler.
- 3) Kompetensi ini memberikan jaminan hasil pengujian material sebagai bahan yang digunakan dalam melakukan rancangan beton aspal.

b. Perlengkapan yang diperlukan

- 1) Peralatan
 - i. Alat pengolah data
 - ii. ATK , Alat hitung (*scientific calculator*), white board, spidol.
 - iii. Peralatan uji berat jenis filler.
- 2) Bahan dan fasilitas:
 - i. Material filler
 - ii. Pedoman standar pengujian, seperti SNI, ASTM
 - iii. Formulir-formulir hasil pengujian
 - iv. Ruang laboratorium dan Ruang kerja

c. Tugas-tugas yang harus dilakukan

- 1) Melakukan persiapan pengujian material filler
- 2) Melakukan pengujian berat jenis material filler.
- 3) Membuat rangkuman hasil pengujian material filler

d. Peraturan-peraturan yang diperlukan

- 1) Undang Undang Nomor 18 Tahun 1999 Tentang Jasa Konstruksi.
- 2) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum N0. 28/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Pelaksanaan Lapis Campuran Beraspal Panas.
- 3) Keputusan Menteri, Peraturan Menteri Terkait.
- 4) SNI 06-6723-2002 Spesifikasi Bahan Pengisi Untuk Campuran Beraspal.
- 5) SNI 03-6884-2002 Metode Pengujian Saringan Bahan Pengisi Untuk Perkerasan Jalan.
- 6) Ketentuan Atau Peraturan Baku Tentang *Pengujian Aspal*

- 7) *Standar Operating Procedure* (SOP) Penggunaan Peralatan Laboratorium
- 8) Peraturan-Peraturan Lain Sebagai Pengganti Peraturan Diatas

1.7 Panduan Penilaian

a. Penjelasan prosedur penilaian

Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan yang diperlukan sebelum menguasai unit kompetensi ini serta unit-unit kompetensi yang terkait adalah sebagai berikut:

- 1) Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya, meliputi:
 - i. F45.TLBA.01.001.02 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L).
 - ii. F45 TLBA 01 002 02 Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja.
 - iii. F45.TLBA.02.001.02 Melakukan Persiapan Pengujian Beton Aspal.
 - iv. F45.TLBA.02.002.02 Melakukan Persiapan Pengujian Material Aspal.
 - v. F45.TLBA.02.003.02 Melakukan Pengujian Material Agregat Kasar.
 - vi. F45.TLBA.02.004.02 Melakukan Pengujian Material Agregat Halus.
- 2) Keterkaitan dengan unit kompetensi lain:
 - i. F45 TLBA 02 006 02 Membuat Formula Campuran Kerja Aspal Beton.
 - ii. F45.TLBA.02.007.02 Melakukan Pengujian Contoh Beton Aspal Hasil Penghamparan dan Pematatan di lapangan.
 - iii. F45 TLBA 02 008 02 Membuat Laporan Kegiatan Pelaksanaan Pengujian Beton Aspal.

b. Kondisi Pengujian

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

Metode uji yang digunakan adalah:

- 1) Testertulis;
- 2) Teslisan (Wawancara);
- 3) Tes praktek.

c. Pengetahuan yang dibutuhkan

- 1) Ruang lingkup pekerjaan.

- 2) Metoda pengujian laboratorium.
- 3) Peralatan laboratorium.
- 4) Standard material dan campuran.

d. Keterampilan yang dibutuhkan

- 1) Melakukan pengujian berat jenis material filler
- 2) Bekerja secara mandiri menggunakan peralatan laboratorium.
- 3) Menghitung berat jenis filler berdasarkan rumus
- 4) Memeriksa kondisi alat-alat pengujian material

e. Aspek Kritis

- 1) Ketepatan dalam menentukan spesifikasi bahan uji.
- 2) Ketelitian dalam melakukan pengujian.
- 3) Ketelitian dalam membuat rangkuman hasil pengujian material filler.
- 4) Ketepatan dalam mengidentifikasi potensi bahaya di lingkungan kerja.

1.8 Kompetensi Kunci

No.	Kompetensi Kunci Dalam Unit Ini	Tingkat
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

BAB II TAHAPAN BELAJAR

2.1 Langkah-langkah/tahapan belajar

- Penyajian bahan, pengajaran, peserta dan penilai harus yakin dapat memenuhi seluruh rincian yang tertuang dalam standar kompetensi.
- Isi pembelajaran merupakan kaitan antara kriteria unjuk kerja dengan pokok-pokok keterampilan dan pengetahuan serta sikap kerja yang dibutuhkan.
- Menginventarisasi peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan pelaksanaan fungsi diklat profesi.
- Peserta harus mampu mendiskripsikan peraturan perundang-undangan yang terkait untuk pengelolaan pelaksanaan pelatihan.
- Peserta dapat mengidentifikasi pasal-pasal yang berhubungan dengan pengelolaan pelaksanaan pelatihan
- Menginventarisasi peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan fungsi dan tugas manajer diklat profesi.
- Membuat daftar dan penyimpanan sarana dan prasarana pelatihan.
- Peserta dapat melayani kebutuhan peserta pelatihan akan sarana dan prasarana pelatihan yang dibutuhkan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang terkait.
- Peserta dapat mengevaluasi penggunaan sarana dan prasarana pelatihan yang digunakan selama penyelenggaraan pelatihan.
- Peserta harus mampu mengevaluasi penerapan SKKNI, SLK, Materi Ajar, dan MUK dalam program pelatihan.
- Peserta harus mampu mengevaluasi penggunaan teknik dan metode pengajaran yang disampaikan oleh para instruktur dalam setiap sesi pelajaran.

BAB III
TUGAS TEORI DAN UNJUK KERJA

3.1 Tugas Tertulis

3.1.1 Tugas Teori - 1

Tugas Teori Melakukan persiapan pengujian material filler

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian Tugas : 30 menit

Soal Tugas

Jawaban Singkat

1. Jelaskan tujuan persiapan buku pedoman pada tahapan pengujian material filler?

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

2. Bagaimana cara anda menentukan spesifikasi yang digunakan dalam pengujian material filler?

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

3. Bagaimana cara anda menginterpretasikan setiap ketentuan pada pedoman?

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

4. Jelaskan tujuan dari setiap formulir pengujian disiapkan?

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

5. Bagaimana cara menentukan kebutuhan formulir pengujian material filler?

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

6. Bagaimana mekanisme pendistribusian formulir pada pengujian material filler?

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

7. Jelaskan tujuan mempersiapkan peralatan uji pada pengujian material filler?

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

8. Bagaimana penempatan peralatan uji pada pengujian material filler?

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

9. Bagaimana melakukan perangkaian peralatan uji agar siap digunakan?

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

10. Bagaimana menentukan kebutuhan peralatan uji filler?

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

11. Jelaskan tujuan mempersiapkan material filler pada pengujian?

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

12. Bagaimana menentukan kebutuhan material filler pada pengujian filler?

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

13. Bagaimana cara pendistribusian material filler untuk keperluan pengujian

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

3.1.2 Tugas Teori 2

Tugas Teori Melakukan pengujian berat jenis material filler (*portlad cement*).

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian Tugas : 30 menit

Soal Tugas :

Jawaban Singkat

1. Jelaskan tujuan pengujian berat jenis material filler?

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

2. Bagaimana menentukan berat benda uji untuk keperluan pengujian berat jenis?

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

3. Bagaimana prosedur pengujian berat jenis PC sebagai material filler?

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

4. Jelaskan rumus yang digunakan dalam menghitung nilai berat jenis benda uji PC?

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

5. Bagaimana memastikan hitungan berat jenis benda uji dengan benar?

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

6. Jelaskan hal-hal yang perlu dicatat pada formulir

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

.....
7. Bagaimana melakukan pencatatan untuk masing-masing benda uji

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

8. Bagaimana melakukan pencatatan hasil pengujian dengan benar

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

3.1.3 Tugas Teori 3

Tugas Teori Melakukan pengujian analisis saringan material filler.

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian Tugas : 30 menit

Soal Tugas :

Jawaban Singkat

9. Jelaskan susunan saringan berdasarkan gradasi bahan pengisi?

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

10. Bagaimana menentukan berat benda uji?

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

11. Bagaimana melakukan pengeringan benda uji?

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

12. Jelaskan rumus yang digunakan dalam menghitung nilai persen berat benda uji filler?

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

13. Bagaimana menentukan angka satuan untuk setiap variable pada rumus?

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

14. Bagaimana memastikan hitungan persen berat benda uji dengan benar?

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

15. Jelaskan hal-hal yang perlu dicatat pada formulir

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

16. Bagaimana melakukan pencatatan persen berat untuk masing-masing benda uji

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

17. Bagaimana melakukan pencatatan hasil pengujian dengan benar

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

3.1.4 Tugas Teori 4

Tugas Teori Membuat rangkuman hasil pengujian material filler.

Tugas tertulis dapat digunakan oleh penilai untuk mengidentifikasi kesiapan Anda untuk melaksanakan penilaian unjuk kerja.

Perintah Tugas : Jawablah soal di bawah ini pada lembar jawaban yang telah disediakan

Waktu Penyelesaian Tugas : 30 menit

Soal Tugas :

Jawaban Singkat

1. Jelaskan tujuan pengumpulan semua data hasil pengujian material filler?

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

2. Bagaimana cara mengumpulkan semua data hasil pengujian material filler?

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

3. Bagaimana memastikan bahwa semua data hasil pengujian telah terkumpul lengkap?

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

4. Jelaskan hal-hal yang perlu dilakukan tabulasi terhadap hasil pengujian material filler?

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

5. Bagaimana menentukan parameter data hasil pengujian yang akan ditabulasi?

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

6. Bagaimana memastikan data yang ditabulasi dapat menunjukkan unjuk kerja material filler yang diuji?

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

7. Jelaskan aplikasi dari unjuk kerja filler yang didapat?

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

8. Bagaimana menentukan media dokumentasi yang sesuai?

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

9. Bagaimana cara memastikan hasil pengujian, rangkuman dan tabulasi telah didokumentasi dengan benar?

.....

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

3.2 Lembar Pemeriksaan Tugas Unjuk Kerja

3.2.1 Lembar Pemeriksaan Tugas teori - 1

a. Nama Tugas : Melakukan persiapan pengujian material filler

b. Waktu Penyelesaian Tugas : 180 menit

c. Tujuan Pelatihan

Setelah menyelesaikan tugas Melakukan persiapan pengujian material filler peserta mampu :

- 1) Melakukan persiapan pengujian material filler
- 2) Melakukan pengujian berat jenis material filler.
- 3) Membuat rangkuman hasil pengujian material filler

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan

No.	Nama Barang	Spesifikasi	Keterangan
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
2.	Komputer/laptop	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
3.	<i>Printer</i>	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
4.	Peralatan laboratorium untuk pengujian filler	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
B.	BAHAN		
1.	Gambar Rencana	Dokumen resmi yang digunakan dalam	Gambar rencana yang diperoleh pada waktu

		proses pengadaan	kontraktor mengikuti pelelangan
2.	Dokumen perencanaan teknis	Dokumen pendukung pembuatan gambar rencana	---
3.	Spesifikasi Teknis	Sesuai standar yang berlaku	---
4.	Dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan material filler	Sesuai standar yang berlaku	---
5.	Material filler		Sesuai kebutuhan

e. Indikator Unjuk Kerja

- 1) Dapat menjelaskan tujuan penyiapan buku pedoman pada pengujian material filler
- 2) Mampu menentukan spesifikasi yang dibutuhkan pada pengujian material filler.
- 3) Harus mampu menginterpretasikan setiap ketentuan spesifikasi pada pedoman
- 4) Dapat menjelaskan Tujuan dan manfa-at dari setiap formulir pengujian filler
- 5) Harus mampu menentukan formulir pengujian material secara teliti
- 6) Mampu mendistribusikan formulir sesuai jenis pengujian
- 7) Dapat menjelaskan tujuan dan manfaat dari setiap alat pengujian
- 8) Mampu menempatkan peralatan yang sesuai dengan jenis pengujian
- 9) Mampu merangkai peralatan sehingga siap digunakan
- 10) Harus mampu menentukan alat pengujian material secara teliti
- 11) Dapat menjelaskan tujuan mempersiapkan material filler untuk keperluan pengujian.
- 12) Mampu menentukan kebutuhan material filler untuk keperluan pengujian di laboratorium.
- 13) Harus mampu mendistribusikan material filler sebagai sampel sesuai spesifikasi setiap pengujian.

f. Standar Kinerja

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

g. 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.

h. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan persiapan pedoman dan formulir pengujian material filler.
- 2) Lakukan pemeriksaan kondisi alat-alat pengujian material .
- 3) Siapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk pengujian sesuai kebutuhan;.

i. Langkah Kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur.
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas 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).

3.2.2 Lembar Pemeriksaan Tugas teori - 2

a. Nama Tugas : Melakukan pengujian berat jenis material

filler

b. Waktu Penyelesaian Tugas : 180 menit

c. Tujuan Pelatihan

Setelah menyelesaikan tugas Melakukan pengujian berat jenis material filler peserta mampu :

- 1) Menimbang benda uji sesuai prosedur;
- 2) Melakukan perhitungan berat jenis material filler berdasarkan rumus;
- 3) Memcatat hasil uji berat jenis pada formulir;

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan

No.	Nama Barang	Spesifikasi	Keterangan
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
2.	Komputer/laptop	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
3.	<i>Printer</i>	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
4.	Peralatan laboratorium untuk pengujian berat jenis filler	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
B.	BAHAN		
1.	Gambar Rencana	Dokumen resmi yang digunakan dalam proses pengadaan	Gambar rencana yang diperoleh pada waktu kontraktor mengikuti pelelangan
2.	Dokumen perencanaan teknis	Dokumen pendukung pembuatan gambar rencana	---
3.	Spesifikasi Teknis	Sesuai standar yang berlaku	---
4.	Dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan material filler	Sesuai standar yang berlaku	---

5.	Material filler		Sesuai kebutuhan
----	-----------------	--	------------------

e. Indikator Unjuk Kerja

- 1) Dapat menjelaskan alat untuk pengujian berat jenis
- 2) Mampu menentukan berat benda uji yang diperlukan
- 3) Harus mampu memastikan benda uji telah dikeringkan dan ditimbang dengan benar
- 4) Dapat menjelaskan rumus yang digunakan dalam menghitung berat jenis benda uji.
- 5) Mampu menentukan angka dan satuan yang sesuai untuk setiap variable pada rumus yang tersedia.
- 6) Harus mampu memastikan hitungan berat jenis benda uji dari hasil pengujian dengan benar
- 7) Dapat menjelaskan hal-hal yang perlu dicatat pada formulir
- 8) Mampu mencatat hasil uji berat jenis agregat pada formulir
- 9) Harus mampu memastikan pencatatan hasil pengujian dengan benar

f. Standar Kinerja

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

g. 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.

h. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan penimbangan benda uji sesuai prosedur;
- 2) Lakukan perhitungan berat jenis filler berdasarkan rumus;
- 3) Catat hasil uji berat jenis pada formulir

i. Langkah Kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur.
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas 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).

3.2.3 Lembar Pemeriksaan Tugas teori - 3

a. Nama Tugas : Melakukan pengujian analisa saringan material filler

b. Waktu Penyelesaian Tugas : 180 menit

c. Tujuan Pelatihan

Setelah menyelesaikan tugas Melakukan pengujian berat jenis material filler peserta mampu :

- 1) Menimbang benda uji sesuai prosedur;
- 2) Melakukan perhitungan persen berat benda uji berdasarkan rumus;
- 3) Memcatat hasil uji persen berat pada formulir;

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan

No.	Nama Barang	Spesifikasi	Keterangan
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
2.	Komputer/laptop	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
3.	<i>Printer</i>	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
4.	Peralatan laboratorium untuk pengujian analisa saringan filler	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
B.	BAHAN		
1.	Gambar Rencana	Dokumen resmi yang digunakan dalam proses pengadaan	Gambar rencana yang diperoleh pada waktu kontraktor mengikuti pelelangan
2.	Dokumen perencanaan teknis	Dokumen pendukung pembuatan gambar rencana	---
3.	Spesifikasi Teknis	Sesuai standar yang berlaku	---
4.	Dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan material filler	Sesuai standar yang berlaku	---
5.	Material filler		Sesuai kebutuhan

e. Indikator Unjuk Kerja

- 1) Dapat menjelaskan susunan saringan yang disesuaikan dengan ukuran
- 2) Mampu menentukan berat benda uji yang diperlukan
- 3) Harus mampu memastikan benda uji telah dikeringkan dan ditimbang dengan benar
- 4) Dapat menjelaskan rumus yang digunakan dalam menghitung persen berat benda uji.
- 5) Mampu menentukan angka dan satuan yang sesuai untuk setiap variable pada rumus yang tersedia.

- 6) Harus mampu memastikan hitungan persen berat benda uji dari hasil pengujian dengan benar.
- 7) Dapat menjelaskan hal-hal yang perlu dicatat pada formulir
- 8) Mampu mencatat hasil pengujian pada formulir
- 9) Harus mampu memastikan pencatatan hasil pengujian dengan benar

f. Standar Kinerja

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

g. 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.

h. Instruksi Kerja

- 1) Lakukan penimbangan benda uji sesuai prosedur
- 2) Lakukan perhitungan persen berat benda uji filler berdasarkan rumus
- 3) Lakukan pencatatan hasil uji persen berat pada formulir.

i. Langkah Kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur.
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas 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).

3.2.4 Lembar Pemeriksaan Tugas teori - 4

a. Nama Tugas : Membuat rangkuman hasil pengujian material filler

b. Waktu Penyelesaian Tugas : 1. menit

c. Tujuan Pelatihan

Setelah menyelesaikan tugas Membuat rangkuman hasil pengujian material filler peserta mampu :

- 1) Mengumpulkan catatan hasil setiap pengujian material filler
- 2) Membuat tabulasi hasil setiap pengujian material filler.
- 3) Membuat rangkuman hasil pengujian material filler

d. Daftar Alat/Mesin dan Bahan

No.	Nama Barang	Spesifikasi	Keterangan
A.	ALAT		
1.	Alat Tulis Kantor	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
2.	Komputer/laptop	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
3.	Printer	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
4.	Peralatan laboratorium untuk pengujian filler	Sesuai standar yang berlaku	Sesuai kebutuhan
B.	BAHAN		
1.	Gambar Rencana	Dokumen resmi yang digunakan dalam proses pengadaan	Gambar rencana yang diperoleh pada waktu kontraktor mengikuti pelelangan

2.	Dokumen perencanaan teknis	Dokumen pendukung pembuatan gambar rencana	---
3.	Spesifikasi Teknis	Sesuai standar yang berlaku	---
4.	Dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan material filler	Sesuai standar yang berlaku	---
5.	Material filler		Sesuai kebutuhan

e. Indikator Unjuk Kerja

- 1) Dapat menjelaskan tujuan pengumpulan semua data hasil pengujian material filler
- 2) Mampu mengumpulkan semua data hasil pengujian material filler
- 3) Harus mampu memastikan semua data telah terkumpul dengan cermat dan teliti.
- 4) Dapat menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan tabulasi terhadap data hasil pengujian material filler
- 5) Mampu menentukan parameter data hasil pengujian yang akan ditabulasi
- 6) Harus mampu memastikan bahwa data yang ditabulasi dapat menunjukkan unjuk kerja material filler dengan benar
- 7) Dapat menjelaskan aplikasi dari unjuk kerja agregat yang didapat
- 8) Mampu menentukan media dokumentasi yang sesuai
- 9) Harus mampu memastikan hasil pengujian rangkuman dan tabulasi telah didokumentasi dengan benar.

f. Standar Kinerja

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

g. 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.

h. Instruksi Kerja

- 1) Kumpulkan catatan dari hasil setiap pengujian material filler;
- 2) Buat tabulasi hasil setiap pengujian material;
- 3) Buat Dokumentasi rangkuman hasil uji material filler;

i. Langkah Kerja

- 1) Laksanakan instruksi kerja di atas secara berurutan dan teratur.
- 2) Tuangkan hasil pelaksanaan instruksi di atas 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).

3.3 Daftar Cek Unjuk Kerja

3.3.1 Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas – 1

Melakukan persiapan pengujian material filler

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan persiapan pedoman dan formulir pengujian material filler.	• penyiapan buku pedoman pada pengujian material filler				
		• spesifikasi yang				

		dibutuhkan pada pengujian material filler.				
		• menginterpretasikan setiap ketentuan spesifikasi pada pedoman				
		• formulir pengujian filler				
		• penentuan formulir pengujian material secara teliti				
		• pendistribusian formulir sesuai jenis pengujian				
2.	Lakukan pemeriksaan kondisi alat-alat pengujian material .	• kondisi setiap alat pengujian				
		• Penempatan peralatan yang sesuai dengan jenis pengujian				
		• peralatan siap digunakan				
		• alat pengujian material secara teliti				
3.	Siapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk pengujian sesuai kebutuhan;.	• Dapat menjelaskan tujuan mempersiapkan material filler untuk keperluan pengujian.				
		• kebutuhan material filler untuk keperluan pengujian di laboratorium.				
		• pendistribusian material filler sebagai sampel sesuai spesifikasi setiap pengujian				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktek merancang sesi pembelajaran dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA

PENILAI

.....

.....

Catatan Penilai :

3.3.2 Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas – 2

Melakukan pengujian berat jenis material filler

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan penimbangan benda uji sesuai prosedur;	• alat untuk pengujian berat jenis				
		• berat benda uji yang diperlukan				
		• benda uji telah dikeringkan dan ditimbang dengan benar				
2.	Lakukan perhitungan berat jenis filler berdasarkan rumus;	• rumus yang digunakan dalam menghitung persen berat benda uji.				
		• angka dan satuan yang sesuai untuk setiap variable pada rumus.				
		• hitungan persen berat benda uji dari hasil pengujian dengan benar				
3.	Catat hasil uji berat jenis pada formulir	• hal yang perlu dicatat pada formulir				
		• pencatat hasil uji berat jenis agregat dan daya serap pada formulir				
		• pencatatan hasil pengujian dengan benar				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktek merancang sesi pembelajaran dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA
PENILAI

Catatan Penilai :

3.3.3 Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas – 3

Melakukan pengujian analisa saringan material filler

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan penimbangan benda uji sesuai prosedur	• susunan saringan yang disesuaikan dengan ukuran				
		• berat benda uji yang diperlukan				
		• benda uji telah dikeringkan dan ditimbang dengan benar				
2.	Lakukan perhitungan persen berat benda uji filler berdasarkan rumus	• rumus yang digunakan dalam menghitung persen berat benda uji.				
		• angka dan satuan yang sesuai untuk setiap variable pada rumus.				
		• hitungan persen berat benda uji dari hasil pengujian dengan benar.				
3.	Lakukan pencatatan hasil uji persen berat pada formulir.	• hal-hal yang perlu dicatat pada formulir				
		• hasil uji berat jenis agregat dan daya serap pada formulir dicatat				
		• pencatatan hasil pengujian dengan benar				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktek merancang sesi pembelajaran dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA
PENILAI

Catatan Penilai :

3.3.4 Daftar Cek Unjuk Kerja Tugas – 4

Membuat rangkuman hasil pengujian material filler

NO.	DAFTAR TUGAS/INSTRUKSI	POIN YANG DICEK	PENCAPAIAN		PENILAIAN	
			YA	TIDAK	K	BK
1.	Lakukan pengumpulan catatan dari hasil setiap pengujian material filler;	• pengumpulan semua data hasil pengujian material filler				
		• semua data hasil pengujian material filler terkumpul				
		• semua data telah terkumpul dengan cermat dan teliti.				
2.	Buatkan tabulasi hasil setiap pengujian material;	• perlu dilakukan tabulasi terhadap data hasil pengujian material filler				
		• parameter data hasil pengujian yang akan ditabulasi				
		• data yang ditabulasi dapat menunjukkan unjuk kerja material filler dengan benar				
3.	Buat dokumentasi rangkuman hasil uji	• aplikasi dari unjuk kerja agregat yang didapat				

material filler;	• media dokumentasi yang sesuai				
	• rangkuman dan tabulasi telah didokumentasi dengan benar.				

Apakah semua instruksi kerja tugas praktek merancang sesi pembelajaran dilaksanakan dengan benar dengan waktu yang telah ditentukan?

YA

TIDAK

	NAMA	TANDA TANGAN
PESERTA
PENILAI

Catatan Penilai :

- 1) Benda uji ditimbang sesuai prosedur
- 2) Perhitungan persen berat benda uji filler dilakukan berdasarkan rumus
- 3) Hasil uji persen berat dicatat pada formulir.

- 1) Lakukan penimbangan benda uji sesuai prosedur
- 2) Lakukan perhitungan persen berat benda uji filler berdasarkan rumus
- 3) Lakukan pencatatan hasil uji persen berat pada formulir.

- 10) Dapat menjelaskan susunan saringan yang disesuaikan dengan ukuran
- 11) Mampu menentukan berat benda uji yang diperlukan
- 12) Harus mampu memastikan benda uji telah dikeringkan dan ditimbang dengan benar
- 13) Dapat menjelaskan rumus yang digunakan dalam menghitung persen berat benda uji.

- 14) Mampu menentukan angka dan satuan yang sesuai untuk setiap variable pada rumus yang tersedia.
- 15) Harus mampu memastikan hitungan persen berat benda uji dari hasil pengujian dengan benar.
- 16) Dapat menjelaskan hal-hal yang perlu dicatat pada formulir
- 17) Mampu mencatat hasil uji berat jenis agregat dan daya serap pada formulir
- 18) Harus mampu memastikan pencatatan hasil pengujian dengan benar