

**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
BIDANG AIR MINUM COMMISSIONING IPA**

**MELAKUKAN UJI COBA
LABORATORIUM
PAM KC02.004.01**

BUKU PENILAIAN



**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PEMBINAAN KONTRUKSI DAN SUMBER DAYA MANUSIA
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONTRUKSI**

DAFTAR ISI

BAB I	GAMBARAN UMUM.....	2
1.1.	Bagaimana assesor akan memberikan penilaian.....	2
1.2.	Metode penilaian / uji kompetensi.....	3
1.3.	Urutan proses penilaian	3
BAB II	PERENCANAAN PENILAIAN	5
BAB III	PELAKSANAAN PENILAIAN.....	14
BAB IV	REKOMENDASI KEPUTUSAN PENILAIAN / UJI KOMPETENSI.....	24
LAMPIRAN.....		26

BAB I

GAMBARAN UMUM

1.1. Bagaimana assesor akan memberikan penilaian

Dalam sistem berdasarkan kompetensi, penilai akan mengumpulkan bukti dan membuat pertimbangan mengenai pengetahuan, pemahaman dan unjuk kerja tugas – tugas anda dan sikap anda terhadap pekerjaan. Anda akan dinilai untuk menentukan apakah anda telah mencapai kompetensi sesuai dengan standar yang dijelaskan dalam kriteria unjuk kerja.

Pada pelatihan berdasarkan kompetensi, pendekatan yang banyak digunakan untuk penilaian adalah "*Penilaian berdasarkan criteria/Criterion-Referenced Assessment*". Pendekatan ini mengukur unjuk kerja anda terhadap sejumlah standar. Standar yang digunakan dijelaskan dalam kriteria unjuk kerja.

Penilaian dapat dilaksanakan dengan tujuan sebagai bantuan dan dukungan belajar. Tipe penilaian ini adalah formatif dan merupakan proses yang sedang berjalan.

Penilaian juga dapat dilaksanakan untuk menentukan apakah anda telah mencapai hasil program belajar (contohnya pencapaian kompetensi dalam unit). Tipe penilaian ini adalah sumatif dan merupakan penilaian akhir.

Penilaian dapat dilaksanakan di industri (ditempat kerja) atau di lembaga pelatihan (di luar tempat kerja). Jika memungkinkan, sebaiknya penilaian dilaksanakan di tempat kerja sehingga penilai dapat mengamati anda dalam melakukan kegiatan normal di tempat kerja.

1.2. Metode penilaian / uji kompetensi

• Test tertulis

Tes tertulis akan menilai pengetahuan anda dan pemahaman konsep dan prinsip yang merupakan dasar unjuk kerja tugas-tugas anda. Test tertulis biasanya berupa seri pertanyaan pilihan ganda atau beberapa bentuk test tertulis objektif lainnya, yaitu tes dimana setiap pertanyaan memiliki satu jawaban benar.

• Test unjuk kerja

Test unjuk kerja akan menilai kompetensi anda dalam menampilkan tugas-tugas yang dinyatakan di dalam elemen kompetensi terhadap standar yang dijelaskan dalam kriteria unjuk kerja. Oleh sebab itu anda akan menerapkan pengetahuan dan pemahaman anda terhadap unjuk kerja tugas-tugas.

Penilai biasanya menggunakan daftar cek analisa elemen sebagai pedoman untuk menentukan kompetensi anda akan memberikan umpan balik mengenai unjuk kerja dan jika perlu, merencanakan pelatihan lanjutan jika anda belum mencapai kompetensi pada usaha kesempatan pertama.

Metode lainnya antara lain : interview, demonstrasi, portofolio, aktifitas praktek, observasi, studi kasus, simulasi, pilihan berganda.

1.3. Urutan proses penilaian

Urutan proses penilaian yang digunakan dalam buku penilaian ini menggunakan referensi dan format yang diambil dari BNSP (Badan Nasional Sertifikasi Profesi) sebagai berikut :

- a. Untuk Bab II digunakan Formulir PKT-3 Bagian 5 : Perencanaan Penilaian.
- b. Untuk Bab III digunakan Formulir PKT-4 Bagian 6 : Pelaksanaan Penilaian .
- c. Untuk Bab IV digunakan Formulir PKT-5 Bagian 7 : Rekomendasi Keputusan Penilaian / Uji Kompetensi.

Seluruh proses penilaian didasarkan atas unit kompetensi, elemen kompetensi, dan kriteria unjuk kerja yang telah disepakati sebagai hasil konvensi tahun 2008 serta seluruh indikator unjuk kerja yang diturunkan dari kriteria unjuk kerja, untuk memastikan bahwa peserta pelatihan yang kompeten adalah peserta pelatihan yang memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan untuk “unit kompetensi Ahli Commissioning IPA”.

BAB II

PERENCANAAN PENILAIAN

Unit kompetensi

Nomor : PAM KC02.004.01

Judul : Melakukan uji coba laboratorium

Nama Peserta : _____ Tanggal/Waktu : _____

Nama Asesor : 1. _____ Tempat : _____

2. _____

Penjelasan untuk penilaian dan peserta :

1. Asesor memberikan bimbingan kepada peserta dalam mempelajari seluruh standar kriteria unjuk kerja (KUK) yang dipersyaratkan, batasan variabel, panduan penilaian dan kompetensi kunci yang terdapat pada unit kompetensi dan yakinkan bahwa peserta sudah benar-benar memahami seluruh isinya.
2. Peserta diminta untuk melaksanakan penilaian mandiri sesuai dengan indikator unjuk kerja yang dipersyaratkan (gunakan form penilaian mandiri).
3. Penilai menjelaskan dan mendiskusikan metode penilaian serta instrument/sumber-sumber yang digunakan dalam penilaian dengan peserta (jenis-jenis metoda terdapat di bagian akhir form ini).
4. Penilai dan peserta menandatangani perencanaan penilaian.

Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Metoda Penilaian	Instrumen/ Sumber yang Diperlukan
<p>1.1. Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan Komite Akreditasi Nasional (KAN) untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku diidentifikasi dan dipelajari sesuai dengan kebutuhan.</p>	<p>1.1.1. Dapat mengidentifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air</p>	<p>Test Tertulis</p>	<p><u>Test Tertulis :</u> - Soal-soal test tertulis, - Kertas untuk Jawaban soal-soal tertulis, - Ruang kelas dan fasilitas standar, - Alat Tulis kantor.</p>
	<p>1.1.2. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku sesuai kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan</p>	<p>Test Lisan</p>	<p><u>Test Lisan :</u> - Daftar pertanyaan lisan, - Kertas untuk catatan jawaban pertanyaan lisan, - Ruang kelas dan fasilitas standar - Alat Tulis kantor.</p>
	<p>1.1.3. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari dengan baik Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN</p>	<p>Test Lisan</p>	

	dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku dan sesuai kebutuhan dengan mematuhi sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan		
1.1. Peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum diidentifikasi dan dipersiapkan berdasar pada persyaratan SNI atau ISO yang berlaku.	1.2.1. Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar pada persyaratan SNI atau ISO yang berlaku		Simulasi - Daftar pertanyaan untuk simulasi - Kertas untuk catatan penilaian simulasi - PC atau laptop jika simulasi memerlukan - Dokumen-dokumen terkait standar teknis - Ruang kelas dan fasilitas standar - Alat tulis kantor
	1.2.2. Dapat melakukan identifikasi peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya berdasarkan kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan		
	1.2.3. Dapat melakukan		

	<p>identifikasi dengan teliti untuk menyiapkan peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum dengan mematuhi persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya dengan baik berdasarkan kebutuhan dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		
<p>1.3. Bahan kimia untuk pengujian kualitas air diidentifikasi dan dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan</p>	<p>1.3.1. Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan</p>		
	<p>1.3.2. Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan dan menyiapkannya sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		
	<p>1.3.3. Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air dengan teliti dan sesuai kebutuhan</p>		

	dan menyiapkannya dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan		
1.4. Formulir, tabel- tabel buku standart baku kualitas air dipersiapkan.	1.4.1.Dapat menjelaskan tabel – tabel, buku standar / baku kualitas air yang dibutuhkan		
	1.4.2.Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air sesuai kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan		
	1.4.3.Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air, dengan baik dan benar sesuai kebutuhan serta dengan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan		
2.1. Kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara dipersiapkan sesuai dengan persyaratan yang	2.1.1.Dapat menjelaskan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara		
	2.1.2.Dapat melakukan persiapan kondisi		

<p>ditetapkan.</p>	<p>ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang ditetapkan</p>		
	<p>2.1.3. Dapat melakukan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara dengan baik sesuai persyaratan yang ditetapkan serta dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		
<p>2.2. Tata letak peralatan dan instrumen laboratorium</p>	<p>2.2.1. Dapat menjelaskan cara mengatur tata letak peralatan dan instrumen laboratorium</p>		
<p>diatur berdasar pada urutan proses pemeriksaan kualitas air sesuai dengan prosedur standar yang ditetapkan.</p>	<p>2.2.2. Dapat melakukan pengaturan tata letak peralatan dan instrumen laboratorium berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air sesuai prosedur</p>		
	<p>2.2.3. Dapat melakukan pengaturan tata letak</p>		

	<p>peralatan dan instrumen laboratorium dengan baik dan benar berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air dan dengan langkah serta sikap kerja sesuai prosedur</p>		
<p>2.3.Peralatan dan instrumen laboratorium diatur, dibersihkan dan dikalibrasi sesuai dengan SOP.</p>	<p>2.3.1.Dapat menjelaskan cara mengatur, membersihkan dan mengkalibrasi peralatan dan instrumen laboratorium</p>		
	<p>2.3.2.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait</p>		
	<p>2.3.3.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen dengan baik dan benar dengan mematuhi jadwal yang direncanakan dan dengan sikap kerja sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait</p>		

<p>3.1. Laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba dibuat dengan menggunakan formulir dan prosedur yang ditetapkan.</p>	<p>3.1.1. Dapat menjelaskan cara membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba</p>		
	<p>3.1.2. Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan menggunakan formulir dan prosedur yang ditetapkan</p>		
	<p>3.1.3. Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan baik dan benar dengan menggunakan formulir dan dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		
<p>3.2. Laporan disampaikan kepada pihak yang terkait untuk ditindaklanjuti dengan pelaksanaan uji coba.</p>	<p>3.2.1. Dapat menjelaskan cara menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait</p>		
	<p>3.2.2. Dapat menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait untuk ditindak lanjuti dengan pelaksanaan uji coba sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		

Metoda – metoda yang digunakan dalam penilaian / uji kompetensi :

- | | | | | | |
|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|
| 1. Penilaian sendiri | () | 7. Pemeriksaan produk | () | 13. Bermain Peran | () |
| 2. Interview | () | 8. Laporan orang lain | () | 14. Jawaban singkat | () |
| 3. Demonstrasi | () | 9. Proyek | () | 15. Pilihan berganda | () |
| 4. Portofolio | () | 10. Jurnal | () | 16. _____ | () |
| 5. Aktivitas praktek | () | 11. Studi kasus | () | 17. _____ | () |
| 6. Observasi | () | 12. Simulasi | () | 18. _____ | () |

Catatan :	Peserta :	
	Nama	
	Tanda tangan/ Tanggal	
	Asesor :	
	Nama	
	No. Reg.	
	Tanda tangan/ Tanggal	

BAB III

PELAKSANAAN PENILAIAN

Unit kompetensi

Nomor : PAM KC02.004.01

Judul : Melakukan uji coba laboratorium

Nama Peserta : _____ Tanggal/Waktu : _____ , _____

Nama Asesor : 1. _____ Tempat : _____

2. _____

Penjelasan untuk assesor :

1. Assesor mengorganisasikan pelaksanaan penilaian berdasarkan metoda dan instrument/sumber-sumber penilaian seperti yang tercantum dalam perencanaan penilaian.
2. Assesor melaksanakan kegiatan pengumpulan bukti serta mendokumentasikan seluruh bukti pendukung yang dapat ditunjukkan oleh peserta sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan.
3. Assesor membuat keputusan apakah peserta sudah Kompeten (**K**), Belum kompeten (**BK**) atau Penilaian Lanjut (**PL**), untuk setiap kriteria unjuk kerja berdasarkan bukti-bukti pendukung.
4. Assesor memberikan umpan balik kepada peserta mengenai pencapaian unjuk kerja dan peserta juga diminta untuk memberikan umpan balik terhadap proses penilaian yang dilaksanakan (kuesioner).
5. Assesor dan peserta bersama-sama menandatangani pelaksanaan penilaian.

Kegiatan Pengumpul Bukti	No. KUK	Indikator Unjuk Kerja	Bukti-bukti Pendukung	Keputusan		
				K	BK	PL
<p><u>Test Tertulis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan peserta uji - Memberikan penjelasan kepada peserta uji - Melaksanakan proses test tertulis - Mengevaluasi dan membuat kesimpulan hasil test tertulis 	1.1	1.1.1. Dapat mengidentifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air				
		1.1.2. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku sesuai				
		1.1.3. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari dengan baik Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan				
		kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan kualitas air berdasar				

		pada SNI atau ISO yang berlaku dan sesuai kebutuhan dengan mematuhi sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan				
<p><u>Test Lisan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan peserta uji - Memberikan penjelasan kepada peserta uji - Melaksanakan proses Tanya jawab - Mengevaluasi dan membuat kesimpulan hasil test lisan 	1.2	1.2.1. Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar pada persyaratan SNI atau ISO yang berlaku				
		1.2.2. Dapat melakukan identifikasi peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya berdasarkan kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan				
		1.2.3. Dapat melakukan identifikasi dengan teliti untuk menyiapkan peralatan dan instrumen				

		serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum dengan mematuhi persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya dengan baik berdasarkan kebutuhan dan sikap kerja sesuai prosedur yg ditetapkan			
<p><u>Test Simulasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan peserta simulasi - Memberikan penjelasan kepada peserta simulasi - Melaksanakan pengamatan pelaksanaan simulasi - Mengevaluasi dan membuat kesimpulan hasil test simulasi 	1.3	1.3.1. Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan			
		1.3.2. Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan dan menyiapkannya sesuai prosedur yang ditetapkan			
		1.3.3. Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air dengan teliti dan sesuai kebutuhan dan menyiapkannya dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan			
	1.4	1.4.1. Dapat menjelaskan tabel			

		– tabel, buku standar / baku kualitas air yang dibutuhkan				
		1.4.2. Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air sesuai kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan				
		1.4.3. Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air, dengan baik dan benar sesuai kebutuhan serta dengan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan				
	2.1.	2.1.1. Dapat menjelaskan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara				
		2.1.2. Dapat melakukan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang				

		ditetapkan			
		2.1.3. Dapat melakukan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara dengan baik sesuai persyaratan yang ditetapkan serta dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan			
	2.2.	2.2.1. Dapat menjelaskan cara mengatur tata letak peralatan dan instrumen laboratorium			
		2.2.2. Dapat melakukan pengaturan tata letak peralatan dan instrumen laboratorium berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air sesuai prosedur			
		2.2.3. Dapat melakukan pengaturan tata letak peralatan dan instrumen laboratorium dengan baik dan benar berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air dan dengan langkah serta sikap			

		kerja sesuai prosedur				
	2.3.	2.3.1.Dapat menjelaskan cara mengatur, membersihkan dan mengkalibrasi peralatan dan instrumen laboratorium				
		2.3.2.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait				
		2.3.3.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen dengan baik dan benar dengan mematuhi jadwal yang direncanakan dan dengan sikap kerja sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait				
	3.1.	3.1.1Dapat menjelaskan cara membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba				
		3.1.2.Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan menggunakan formulir dan prosedur yang				

		ditetapkan			
		3.1.3. Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan baik dan benar dengan menggunakan formulir dan dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan			
	3.2.	3.2.1. Dapat menjelaskan cara menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait			
		3.2.2. Dapat menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait untuk ditindak lanjuti dengan pelaksanaan uji coba sesuai prosedur yang ditetapkan			

✓ **Jawaban tugas teori :**

1. Pengujian laboratorium yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :
 - a. Pengujian laboratorium lengkap sesuai peraturan baku mutu yang berlaku bisa dilakukan di laboratorium penyelenggara SPAM yang telah memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025
 - b. Apabila laboratorium tidak memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025, pengujian laboratorium lengkap bisa dilakukan di laboratorium penyelenggara SPAM, dengan contoh air yang sama diuji pada laboratorium lain yang telah memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025

- c. Apabila laboratorium tidak memiliki sarana laboratorium yang memadai, tim commissioning bisa melakukan pengujian menggunakan “*water test kit*”, dengan contoh air yang sama diuji pada laboratorium lain yang telah memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025
- d. Pengujian kualitas air berdasarkan SNI yang berlaku
2. Lima (5) ketentuan atau persyaratan air minum yang perlu dipenuhi antara lain :
- a. Air tidak boleh mengandung mikroorganisme yang dapat menimbulkan penyakit bagi yang mengkonsumsinya.
- b. Air harus jernih
- c. Air tidak mengandung unsur yang tidak dikehendaki
- d. Air tidak berasa dan tidak berbau
- e. Air harus mengandung oksigen terlarut yang cukup
3. Ketentuan standar kualitas air minum yang harus dipenuhi adalah bahwa air minum hasil olahan harus memenuhi persyaratan bakteriologis, kimia, radioaktif dan fisik yang sesuai dengan Kep.MenKes. RI No. 907/MENKES/SK/VII/2002
4. Persiapan kebutuhan bahan kimia untuk pengujian kualitas air minum adalah sebagai berikut :
- Identifikasi kebutuhan bahan kimia untuk pengujian kualitas air minum disesuaikan dengan type laboratorium yang akan dipersiapkan, untuk type laboratorium yang lengkap yaitu laboratorium sebagai pendukung proses dan laboratorium sebagai pengontrol kualitas dengan pengujian lengkap seperti jar test, fisik, kimia dan mikrobiologi, maka kebutuhan bahan kimia menyesuaikan dengan jumlah parameter analisa yang akan dilakukan.

Kebutuhan bahan kimia yang terbanyak adalah untuk pengujian kualitas kimia air minum dan mikrobiologi atau bakteriologi.

5. Laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba dibuat dengan menggunakan formulir terkait dan prosedur yang ditetapkan.
6. Laporan disampaikan kepada pihak yang terkait untuk ditindaklanjuti dengan pelaksanaan uji coba sesuai prosedur yang ditetapkan.

Catatan :	Peserta :	
	Nama	
	Tanda tangan/ Tanggal	
	Asesor :	
	Nama	
	No. Reg.	
	Tanda tangan/ Tanggal	

BAB IV
REKOMENDASI KEPUTUSAN PENILAIAN
UJI KOMPETENSI

Nama Peserta : _____

Nama Asesor : _____ No. Reg : _____

Nama Tenaga Ahli/

Subject Specialist (jika ada) : _____

Nomor Unit Kompetensi : PAM KC02.004.01

Judul Unit Kompetensi : Melakukan uji coba laboratorium

Elemen Kompetensi	Hasil Penilaian/Uji Kompetensi				Keterangan
	Kompeten	Belum Kompeten	Penilaian Lanjut	Pelatihan Lanjut	
1. Menyiapkan uji coba					
2. Menyiapkan laboratorium					
3. Membuat laporan					

<p>Peserta telah diberikan umpan balik/masukan dan diinformasikan hasil penilaian/uji kompetensi serta penjelasan terhadap keputusan yang dibuat.</p> <p>Berdasarkan hasil penilaian tersebut, peserta :</p> <p>Direkomendasikan/Tidak direkomendasikan *)</p> <p>Untuk mendapatkan pengakuan terhadap unit kompetensi yang diujikan</p>	<p>Nama Asesor : _____</p> <p>No. Reg.: _____</p> <p>Tgl. _____</p>
<p>Saya mengkonfirmasi bahwa peserta telah melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini dan saya menyatakan</p> <p><input type="checkbox"/> Setuju <input type="checkbox"/> Tidak setuju</p>	<p>Nama Tenaga Ahli/Subject Specialist : _____</p> <p>Tanda tangan : _____</p> <p>Tgl. _____</p>
<p>Saya telah mendapatkan umpan balik/ masukan terhadap bukti yang telah saya berikan serta informasi mengenai hasil penilaian dan penjelasan untuk keputusan yang dibuat</p>	<p>Nama Peserta : _____</p> <p>Tanda tangan : _____</p> <p>Tgl. _____</p>

*) Coret yang tidak perlu

LAMPIRAN

Bagian 5 : Perencanaan Penilaian

Unit Kompetensi

Nomor :

Judul :

Nama Peserta : _____ **Tanggal/Waktu :** _____ , _____

Nama Asesor : 1. _____ Tempat : _____

2. _____

Penjelasan untuk penilaian dan peserta :

1. Assesor memberikan bimbingan kepada peserta dalam mempelajari seluruh standar kriteria unjuk kerja (KUK) yang dipersyaratkan, batasan variabel, panduan penilaian dan kompetensi kunci yang terdapat pada unit kompetensi dan yakinkan bahwa peserta sudah benar-benar memahami seluruh isinya.
2. Peserta diminta untuk melaksanakan penilaian mandiri sesuai dengan indikator unjuk kerja yang dipersyaratkan (guna form penilaian mandiri).
3. Penilaian dengan peserta (jenis-jenis metoda terdapat di bagian akhir form ini).
4. Penilai dan peserta menandatangani perencanaan penilaian.

Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Metoda Penilaian	Instrumen/Sumber Yang Diperlukan
			<p><u>CONTOH</u> <u>Test Tertulis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal-soal test tertulis, - Kertas untuk jawaban soal-soal tertulis, - Ruang Kelas dan fasilitas standar, - Alat tulis kantor <p><u>Test Lisan :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar pertanyaan lisan, - Kertas untuk catatan jawaban pertanyaan lisan, - Ruang kelas dan fasilitas standar - Alat tulis kantor. <p><u>Simulasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar pertanyaan untuk simulasi - Kertas untuk catatan penilaian simulasi - PC atau laptop jika simulasi

			memerlukan - Dokumen- dokumen terkait dan standar teknis - Ruang kelas dan fasilitas standar
--	--	--	---

Metoda – metoda yang digunakan dalam penilaian / uji kompetensi :

- | | | | | | |
|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|
| 1. Penilaian sendiri | () | 7. Pemeriksaan produk | () | 13. Bermain Peran | () |
| 2. Interview | () | 8. Laporan orang lain | () | 14. Jawaban singkat | () |
| 3. Demonstrasi | () | 9. Proyek | () | 15. Pilihan berganda | () |
| 4. Portofolio | () | 10. Jurnal | () | 16. _____ | () |
| 5. Aktivitas praktek | () | 11. Studi kasus | () | 17. _____ | () |
| 6. Observasi | () | 12. Simulasi | () | 18. _____ | () |

Catatan :	Peserta :	
	Nama	
	Tanda tangan/ Tanggal	
	Asesor :	
	Nama	
	No. Reg.	
	Tanda tangan/ Tanggal	

DAFTAR PERTANYAAN TEST LISAN

No.	Pertanyaan	Jawaban Yang Diharapkan	Jawaban Peserta	Penilaian
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

DAFTAR PERTANYAAN SIMULASI

No.	Pertanyaan	Penilaian	
		K	BK
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
BIDANG AIR MINUM COMMISSIONING IPA**

**MELAKUKAN UJI COBA
LABORATORIUM
PAM KC02.004.01**

BUKU PENILAIAN



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

BADAN PEMBINAAN KONTRUKSI DAN SUMBER DAYA MANUSIA

PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONTRUKSI

DAFTAR ISI

BAB I	GAMBARAN UMUM.....	2
1.1.	Bagaimana assesor akan memberikan penilaian.....	2
1.2.	Metode penilaian / uji kompetensi.....	3
1.3.	Urutan proses penilaian	3
BAB II	PERENCANAAN PENILAIAN	5
BAB III	PELAKSANAAN PENILAIAN.....	14
BAB IV	REKOMENDASI KEPUTUSAN PENILAIAN / UJI KOMPETENSI.....	24
LAMPIRAN.....		26

BAB I

GAMBARAN UMUM

1.1. Bagaimana assesor akan memberikan penilaian

Dalam sistem berdasarkan kompetensi, penilai akan mengumpulkan bukti dan membuat pertimbangan mengenai pengetahuan, pemahaman dan unjuk kerja tugas – tugas anda dan sikap anda terhadap pekerjaan. Anda akan dinilai untuk menentukan apakah anda telah mencapai kompetensi sesuai dengan standar yang dijelaskan dalam kriteria unjuk kerja.

Pada pelatihan berdasarkan kompetensi, pendekatan yang banyak digunakan untuk penilaian adalah “*Penilaian berdasarkan kriteria/Criterion-Referenced Assessment*”. Pendekatan ini mengukur unjuk kerja anda terhadap sejumlah standar. Standar yang digunakan dijelaskan dalam kriteria unjuk kerja.

Penilaian dapat dilaksanakan dengan tujuan sebagai bantuan dan dukungan belajar. Tipe penilaian ini adalah formatif dan merupakan proses yang sedang berjalan.

Penilaian juga dapat dilaksanakan untuk menentukan apakah anda telah mencapai hasil program belajar (contohnya pencapaian kompetensi dalam unit). Tipe penilaian ini adalah sumatif dan merupakan penilaian akhir.

Penilaian dapat dilaksanakan di industri (ditempat kerja) atau di lembaga pelatihan (di luar tempat kerja). Jika memungkinkan, sebaiknya penilaian dilaksanakan di tempat kerja sehingga penilai dapat mengamati anda dalam melakukan kegiatan normal di tempat kerja.

1.2. Metode penilaian / uji kompetensi

- **Test tertulis**

Tes tertulis akan menilai pengetahuan anda dan pemahaman konsep dan prinsip yang merupakan dasar unjuk kerja tugas-tugas anda. Test tertulis biasanya berupa seri pertanyaan pilihan ganda atau beberapa bentuk test tertulis objektif lainnya, yaitu tes dimana setiap pertanyaan memiliki satu jawaban benar.

- **Test unjuk kerja**

Test unjuk kerja akan menilai kompetensi anda dalam menampilkan tugas-tugas yang dinyatakan di dalam elemen kompetensi terhadap standar yang dijelaskan dalam kriteria unjuk kerja. Oleh sebab itu anda akan menerapkan pengetahuan dan pemahaman anda terhadap unjuk kerja tugas-tugas.

Penilai biasanya menggunakan daftar cek analisa elemen sebagai pedoman untuk menentukan kompetensi anda akan memberikan umpan balik mengenai unjuk kerja dan jika perlu, merencanakan pelatihan lanjutan jika anda belum mencapai kompetensi pada usaha kesempatan pertama.

Metode lainnya antara lain : interview, demonstrasi, portofolio, aktifitas praktek, observasi, studi kasus, simulasi, pilihan berganda.

1.3. Urutan proses penilaian

Urutan proses penilaian yang digunakan dalam buku penilaian ini menggunakan referensi dan format yang diambil dari BNSP (Badan Nasional Sertifikasi Profesi) sebagai berikut :

- a. Untuk Bab II digunakan Formulir PKT-3 Bagian 5 : Perencanaan Penilaian.
- b. Untuk Bab III digunakan Formulir PKT-4 Bagian 6 : Pelaksanaan Penilaian .
- c. Untuk Bab IV digunakan Formulir PKT-5 Bagian 7 : Rekomendasi Keputusan Penilaian / Uji Kompetensi.

Seluruh proses penilaian didasarkan atas unit kompetensi, elemen kompetensi, dan kriteria unjuk kerja yang telah disepakati sebagai hasil konvensi tahun 2008 serta seluruh indikator unjuk kerja yang diturunkan dari kriteria unjuk kerja, untuk memastikan bahwa peserta pelatihan yang kompeten adalah peserta pelatihan yang memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan untuk “unit kompetensi Ahli Commissioning IPA”.

BAB II

PERENCANAAN PENILAIAN

Unit kompetensi

Nomor : PAM KC02.004.01

Judul : Melakukan uji coba laboratorium

Nama Peserta : _____ Tanggal/Waktu : _____

Nama Asesor : 1. _____ Tempat : _____

2. _____

Penjelasan untuk penilaian dan peserta :

1. Asesor memberikan bimbingan kepada peserta dalam mempelajari seluruh standar kriteria unjuk kerja (KUK) yang dipersyaratkan, batasan variabel, panduan penilaian dan kompetensi kunci yang terdapat pada unit kompetensi dan yakinkan bahwa peserta sudah benar-benar memahami seluruh isinya.
2. Peserta diminta untuk melaksanakan penilaian mandiri sesuai dengan indikator unjuk kerja yang dipersyaratkan (gunakan form penilaian mandiri).
3. Penilai menjelaskan dan mendiskusikan metode penilaian serta instrument/sumber-sumber yang digunakan dalam penilaian dengan peserta (jenis-jenis metoda terdapat di bagian akhir form ini).
4. Penilai dan peserta menandatangani perencanaan penilaian.

Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Metoda Penilaian	Instrumen/ Sumber yang Diperlukan
<p>1.1. Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan Komite Akreditasi Nasional (KAN) untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku diidentifikasi dan dipelajari sesuai dengan kebutuhan.</p>	<p>1.1.1. Dapat mengidentifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air</p>	<p>Test Tertulis</p>	<p><u>Test Tertulis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal-soal test tertulis, - Kertas untuk Jawaban soal-soal tertulis, - Ruang kelas dan fasilitas standar, - Alat Tulis kantor.
	<p>1.1.2. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku sesuai kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan</p>	<p>Test Lisan</p>	<p><u>Test Lisan :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar pertanyaan lisan, - Kertas untuk catatan jawaban pertanyaan lisan, - Ruang kelas dan fasilitas standar - Alat Tulis kantor.
	<p>1.1.3. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari dengan baik Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN</p>	<p>Test Lisan</p>	

	dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku dan sesuai kebutuhan dengan mematuhi sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan		
1.1. Peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum diidentifikasi dan dipersiapkan berdasar pada persyaratan SNI atau ISO yang berlaku.	1.2.1. Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar pada persyaratan SNI atau ISO yang berlaku		Simulasi <ul style="list-style-type: none"> - Daftar pertanyaan untuk simulasi - Kertas untuk catatan penilaian simulasi - PC atau laptop jika simulasi memerlukan - Dokumen-dokumen terkait standar teknis - Ruang kelas dan fasilitas standar - Alat tulis kantor
	1.2.2. Dapat melakukan identifikasi peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya berdasarkan kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan		
	1.2.3. Dapat melakukan		

	identifikasi dengan teliti untuk menyiapkan peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum dengan mematuhi persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya dengan baik berdasarkan kebutuhan dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan		
1.3. Bahan kimia untuk pengujian kualitas air diidentifikasi dan dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan	1.3.1. Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan		
	1.3.2. Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan dan menyiapkannya sesuai prosedur yang ditetapkan		
	1.3.3. Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air dengan teliti dan sesuai kebutuhan		

	dan menyiapkannya dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan		
1.4. Formulir, tabel-tabel buku standart baku kualitas air dipersiapkan.	1.4.1. Dapat menjelaskan tabel – tabel, buku standar / baku kualitas air yang dibutuhkan		
	1.4.2. Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air sesuai kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan		
	1.4.3. Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air, dengan baik dan benar sesuai kebutuhan serta dengan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan		
2.1. Kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara dipersiapkan sesuai dengan persyaratan yang	2.1.1. Dapat menjelaskan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara		
	2.1.2. Dapat melakukan persiapan kondisi		

<p>ditetapkan.</p>	<p>ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang ditetapkan</p>		
	<p>2.1.3. Dapat melakukan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara dengan baik sesuai persyaratan yang ditetapkan serta dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		
<p>2.2. Tata letak peralatan dan instrumen laboratorium diatur berdasar pada urutan proses pemeriksaan kualitas air sesuai dengan prosedur standar yang ditetapkan.</p>	<p>2.2.1. Dapat menjelaskan cara mengatur tata letak peralatan dan instrumen laboratorium</p>		
	<p>2.2.2. Dapat melakukan pengaturan tata letak peralatan dan instrumen laboratorium berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air sesuai prosedur</p>		
	<p>2.2.3. Dapat melakukan pengaturan tata letak</p>		

	peralatan dan instrumen laboratorium dengan baik dan benar berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air dan dengan langkah serta sikap kerja sesuai prosedur		
2.3.Peralatan dan instrumen laboratorium diatur, dibersihkan dan dikalibrasi sesuai dengan SOP.	2.3.1.Dapat menjelaskan cara mengatur, membersihkan dan mengkalibrasi peralatan dan instrumen laboratorium		
	2.3.2.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait		
	2.3.3.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen dengan baik dan benar dengan mematuhi jadwal yang direncanakan dan dengan sikap kerja sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait		

<p>3.1.Laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba dibuat dengan menggunakan formulir dan prosedur yang ditetapkan.</p>	<p>3.1.1Dapat menjelaskan cara membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba</p>		
	<p>3.1.2.Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan menggunakan formulir dan prosedur yang ditetapkan</p>		
	<p>3.1.3.Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan baik dan benar dengan menggunakan formulir dan dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		
<p>3.2. Laporan disampaikan kepada pihak yang terkait untuk ditindaklanjuti dengan pelaksanaan uji coba.</p>	<p>3.2.1.Dapat menjelaskan cara menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait</p>		
	<p>3.2.2.Dapat menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait untuk ditindak lanjuti dengan pelaksanaan uji coba sesuai prosedur yang ditetapkan</p>		

Metoda – metoda yang digunakan dalam penilaian / uji kompetensi :

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. Penilaian sendiri () | 7. Pemeriksaan produk () | 13. Bermain Peran () |
| 2. Interview () | 8. Laporan orang lain () | 14. Jawaban singkat () |
| 3. Demonstrasi () | 9. Proyek () | 15. Pilihan berganda () |
| 4. Portofolio () | 10. Jurnal () | 16. _____ () |
| 5. Aktivitas praktek () | 11. Studi kasus () | 17. _____ () |
| 6. Observasi () | 12. Simulasi () | 18. _____ () |

Catatan :	Peserta :	
	Nama	
	Tanda tangan/ Tanggal	
	Asesor :	
	Nama	
	No. Reg.	
	Tanda tangan/ Tanggal	

BAB III

PELAKSANAAN PENILAIAN

Unit kompetensi

Nomor : PAM KC02.004.01

Judul : Melakukan uji coba laboratorium

Nama Peserta : _____ Tanggal/Waktu : _____ , _____

Nama Asesor : 1. _____ Tempat : _____

2. _____

Penjelasan untuk assesor :

1. Assesor mengorganisasikan pelaksanaan penilaian berdasarkan metoda dan instrument/sumber-sumber penilaian seperti yang tercantum dalam perencanaan penilaian.
2. Assesor melaksanakan kegiatan pengumpulan bukti serta mendokumentasikan seluruh bukti pendukung yang dapat ditunjukkan oleh peserta sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan.
3. Assesor membuat keputusan apakah peserta sudah Kompeten (**K**), Belum kompeten (**BK**) atau Penilaian Lanjut (**PL**), untuk setiap kriteria unjuk kerja berdasarkan bukti-bukti pendukung.
4. Assesor memberikan umpan balik kepada peserta mengenai pencapaian unjuk kerja dan peserta juga diminta untuk memberikan umpan balik terhadap proses penilaian yang dilaksanakan (kuesioner).
5. Assesor dan peserta bersama-sama menandatangani pelaksanaan penilaian.

Kegiatan Pengumpul Bukti	No. KUK	Indikator Unjuk Kerja	Bukti-bukti Pendukung	Keputusan		
				K	BK	PL
<p><u>Test Tertulis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan peserta uji - Memberikan penjelasan kepada peserta uji - Melaksanakan proses test tertulis - Mengevaluasi dan membuat kesimpulan hasil test tertulis 	1.1	1.1.1. Dapat mengidentifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air				
		1.1.2. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air berdasar pada SNI atau ISO yang berlaku sesuai kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan				
		1.1.3. Dapat melakukan identifikasi dan mempelajari dengan baik Peraturan dan persyaratan laboratorium yang ditetapkan oleh BSN dan KAN untuk pemeriksaan kualitas air berdasar				

		pada SNI atau ISO yang berlaku dan sesuai kebutuhan dengan mematuhi sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan				
<p><u>Test Lisan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan peserta uji - Memberikan penjelasan kepada peserta uji - Melaksanakan proses Tanya jawab - Mengevaluasi dan membuat kesimpulan hasil test lisan 	1.2	1.2.1. Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar pada persyaratan SNI atau ISO yang berlaku				
		1.2.2. Dapat melakukan identifikasi peralatan dan instrumen serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum berdasar persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya berdasarkan kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan				
		1.2.3. Dapat melakukan identifikasi dengan teliti untuk menyiapkan peralatan dan instrumen				

		serta perlengkapan laboratorium untuk mengukur kualitas air minum dengan mematuhi persyaratan SNI atau ISO yang berlaku dan menyiapkannya dengan baik berdasarkan kebutuhan dan sikap kerja sesuai prosedur yg ditetapkan				
<p><u>Test Simulasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan peserta simulasi - Memberikan penjelasan kepada peserta simulasi - Melaksnakan pengamatan pelaksanaan simulasi - Mengevaluasi dan membuat kesimpulan hasil test simulasi 	1.3	1.3.1.Dapat mengidentifikasi dan menyiapkan bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan				
		1.3.2.Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air sesuai kebutuhan dan menyiapkannya sesuai prosedur yang ditetapkan				
		1.3.3.Dapat melakukan identifikasi bahan kimia untuk pengujian kualitas air dengan teliti dan sesuai kebutuhan dan menyiapkannya dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan				
	1.4	1.4.1.Dapat menjelaskan tabel				

		– tabel, buku standar / baku kualitas air yang dibutuhkan				
		1.4.2.Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air sesuai kebutuhan dan prosedur yang ditetapkan				
		1.4.3.Dapat melakukan persiapan tabel – tabel, buku standar/ baku kualitas air, dengan baik dan benar sesuai kebutuhan serta dengan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan				
	2.1.	2.1.1.Dapat menjelaskan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara				
		2.1.2.Dapat melakukan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang				

		ditetapkan			
		2.1.3. Dapat melakukan persiapan kondisi ruangan dan perabot serta perlengkapan sanitasi dan sirkulasi udara dengan baik sesuai persyaratan yang ditetapkan serta dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan			
	2.2.	2.2.1. Dapat menjelaskan cara mengatur tata letak peralatan dan instrumen laboratorium			
		2.2.2. Dapat melakukan pengaturan tata letak peralatan dan instrumen laboratorium berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air sesuai prosedur			
		2.2.3. Dapat melakukan pengaturan tata letak peralatan dan instrumen laboratorium dengan baik dan benar berdasarkan pada urutan proses pemeriksaan kualitas air dan dengan langkah serta sikap			

		kerja sesuai prosedur				
	2.3.	2.3.1.Dapat menjelaskan cara mengatur, membersihkan dan mengkalibrasi peralatan dan instrumen laboratorium				
		2.3.2.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait				
		2.3.3.Dapat mengatur, membersihkan serta mengkalibrasi peralatan dan instrumen dengan baik dan benar dengan mematuhi jadwal yang direncanakan dan dengan sikap kerja sesuai SOP dan IK alat/instrumen terkait				
	3.1.	3.1.1Dapat menjelaskan cara membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba				
		3.1.2.Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan menggunakan formulir dan prosedur yang				

		ditetapkan				
		3.1.3. Dapat membuat laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba, dengan baik dan benar dengan menggunakan formulir dan dengan langkah dan sikap kerja sesuai prosedur yang ditetapkan				
	3.2.	3.2.1. Dapat menjelaskan cara menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait				
		3.2.2. Dapat menyampaikan laporan kepada pihak yang terkait untuk ditindak lanjuti dengan pelaksanaan uji coba sesuai prosedur yang ditetapkan				

❖ **Jawaban tugas teori :**

1. Pengujian laboratorium yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :
 - a. Pengujian laboratorium lengkap sesuai peraturan baku mutu yang berlaku bisa dilakukan di laboratorium penyelenggara SPAM yang telah memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025
 - b. Apabila laboratorium tidak memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025, pengujian laboratorium lengkap bisa dilakukan di laboratorium penyelenggara SPAM, dengan contoh air yang sama diuji pada laboratorium lain yang telah memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025

- c. Apabila laboratorium tidak memiliki sarana laboratorium yang memadai, tim commissioning bisa melakukan pengujian menggunakan “*water test kit*”, dengan contoh air yang sama diuji pada laboratorium lain yang telah memiliki sertifikat SNI 19-17025 atau ISO 17025
- d. Pengujian kualitas air berdasarkan SNI yang berlaku
2. Lima (5) ketentuan atau persyaratan air minum yang perlu dipenuhi antara lain :
- a. Air tidak boleh mengandung mikroorganisme yang dapat menimbulkan penyakit bagi yang mengkonsumsinya.
- b. Air harus jernih
- c. Air tidak mengandung unsur yang tidak dikehendaki
- d. Air tidak berasa dan tidak berbau
- e. Air harus mengandung oksigen terlarut yang cukup
3. Ketentuan standar kualitas air minum yang harus dipenuhi adalah bahwa air minum hasil olahan harus memenuhi persyaratan bakteriologis, kimia, radioaktif dan fisik yang sesuai dengan Kep.MenKes. RI No. 907/MENKES/SK/VII/2002
4. Persiapan kebutuhan bahan kimia untuk pengujian kualitas air minum adalah sebagai berikut :

Identifikasi kebutuhan bahan kimia untuk pengujian kualitas air minum disesuaikan dengan type laboratorium yang akan dipersiapkan, untuk type laboratorium yang lengkap yaitu laboratorium sebagai pendukung proses dan laboratorium sebagai pengontrol kualitas dengan pengujian lengkap seperti jar test, fisik, kimia dan mikrobiologi, maka kebutuhan bahan kimia menyesuaikan dengan jumlah parameter analisa yang akan dilakukan.

Kebutuhan bahan kimia yang terbanyak adalah untuk pengujian kualitas kimia air minum dan mikrobiologi atau bakteriologi.

5. Laporan kesiapan laboratorium untuk uji coba dibuat dengan menggunakan formulir terkait dan prosedur yang ditetapkan.
6. Laporan disampaikan kepada pihak yang terkait untuk ditindaklanjuti dengan pelaksanaan uji coba sesuai prosedur yang ditetapkan.

Catatan :	Peserta :	
	Nama	
	Tanda tangan/ Tanggal	
	Asesor :	
	Nama	
	No. Reg.	
	Tanda tangan/ Tanggal	

BAB IV
REKOMENDASI KEPUTUSAN PENILAIAN
UJI KOMPETENSI

Nama Peserta : _____

Nama Asesor : _____ No. Reg : _____

Nama Tenaga Ahli/

Subject Specialist (jika ada) : _____

Nomor Unit Kompetensi : PAM KC02.004.01

Judul Unit Kompetensi : Melakukan uji coba laboratorium

Elemen Kompetensi	Hasil Penilaian/Uji Kompetensi				Keterangan
	Kompeten	Belum Kompeten	Penilaian Lanjut	Pelatihan Lanjut	
1. Menyiapkan uji coba					
2. Menyiapkan laboratorium					
3. Membuat laporan					

Peserta telah diberikan umpan balik/masukan dan diinformasikan hasil penilaian/uji kompetensi serta penjelasan terhadap keputusan yang dibuat.

Berdasarkan hasil penilaian tersebut, peserta :

Direkomendasikan/Tidak direkomendasikan *)

Untuk mendapatkan pengakuan terhadap unit kompetensi yang diujikan

Nama Asesor : No. Reg.:

.....

Tanda tangan :

_____Tgl. _____

Saya mengkonfirmasi bahwa peserta telah melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini dan saya menyatakan

Setuju tidak setuju

Nama Tenaga Ahli/Subject Specialist :

Tanda tangan :

_____Tgl. _____

Saya telah mendapatkan umpan balik/masukan terhadap bukti yang telah saya berikan serta informasi mengenai hasil penilaian dan penjelasan untuk keputusan yang dibuat

Nama Peserta :

.....

Tanda tangan :

_____Tgl. _____

*) Coret yang tidak perlu

L A M P I R A N

Bagian 5 : Perencanaan Penilaian

Unit Kompetensi

Nomor :

Judul :

Nama Peserta : _____ **Tanggal/Waktu** : _____ , _____

Nama Asesor : 1. _____ Tempat : _____

2. _____

Penjelasan untuk penilaian dan peserta :

1. Assesor memberikan bimbingan kepada peserta dalam mempelajari seluruh standar kriteria unjuk kerja (KUK) yang dipersyaratkan, batasan variabel, panduan penilaian dan kompetensi kunci yang terdapat pada unit kompetensi dan yakinkan bahwa peserta sudah benar-benar memahami seluruh isinya.
2. Peserta diminta untuk melaksanakan penilaian mandiri sesuai dengan indikator unjuk kerja yang dipersyaratkan (guna form penilaian mandiri).
3. Penilaian dengan peserta (jenis-jenis metoda terdapat di bagian akhir form ini).
4. Penilai dan peserta menandatangani perencanaan penilaian.

Kriteria Unjuk Kerja	Indikator Unjuk Kerja	Metoda Penilaian	Instrumen/Sumber Yang Diperlukan
			<p><u>CONTOH</u></p> <p><u>Test Tertulis :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Soal-soal test tertulis, - Kertas untuk jawaban soal-soal tertulis, - Ruang Kelas dan fasilitas standar, - Alat tulis kantor <p><u>Test Lisan :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar pertanyaan lisan, - Kertas untuk catatan jawaban pertanyaan lisan, - Ruang kelas dan fasilitas standar - Alat tulis kantor. <p><u>Simulasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Daftar pertanyaan untuk simulasi - Kertas untuk catatan penilaian simulasi - PC atau laptop jika simulasi

			memerlukan - Dokumen- dokumen terkait dan standar teknis - Ruang kelas dan fasilitas standar
--	--	--	---

Metoda – metoda yang digunakan dalam penilaian / uji kompetensi :

- | | | | | | |
|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|
| 1. Penilaian sendiri | () | 7. Pemeriksaan produk | () | 13. Bermain Peran | () |
| 2. Interview | () | 8. Laporan orang lain | () | 14. Jawaban singkat | () |
| 3. Demonstrasi | () | 9. Proyek | () | 15. Pilihan berganda | () |
| 4. Portofolio | () | 10. Jurnal | () | 16. _____ | () |
| 5. Aktivitas praktek | () | 11. Studi kasus | () | 17. _____ | () |
| 6. Observasi | () | 12. Simulasi | () | 18. _____ | () |

Catatan :	Peserta :	
	Nama	
	Tanda tangan/ Tanggal	
	Asesor :	
	Nama	
	No. Reg.	
	Tanda tangan/ Tanggal	

DAFTAR PERTANYAAN TEST LISAN

No.	Pertanyaan	Jawaban Yang Diharapkan	Jawaban Peserta	Penilaian
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

DAFTAR PERTANYAAN SIMULASI

No.	Pertanyaan	Penilaian	
		K	BK
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			