

# **KURIKULUM PELATIHAN**

## **PENGUJIAN DAN KALIBRASI ALAT KESEHATAN *LOW RISK***

KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
TAHUN 2019

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Undang-undang no 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, menyatakan bahwa sumber daya di bidang kesehatan adalah segala bentuk dana, tenaga, perbekalan kesehatan, sediaan farmasi dan alat kesehatan serta fasilitas pelayanan kesehatan dan teknologi yang dimanfaatkan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang dilakukan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat.

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis.

Pemerintah bertanggung jawab atas ketersediaan lingkungan, tatanan, fasilitas kesehatan baik fisik maupun sosial bagi masyarakat untuk mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Pemerintah bertanggung jawab atas ketersediaan segala bentuk upaya kesehatan yang bermutu, aman, efisien, dan terjangkau. Di dalam menjamin mutu pelayanan kesehatan maka peralatan medis harus diuji dan dikalibrasi secara berkala oleh Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan dan/atau institusi pengujian fasilitas kesehatan yang berwenang.

Permenkes Nomor 54 tahun 2015, menyatakan bahwa Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan adalah Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kesehatan atau Unit Pelaksana Teknis Daerah yang melaksanakan tugas teknis operasional di bidang pengujian dan kalibrasi prasarana dan alat kesehatan. Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan adalah sarana yang mempunyai tugas dan fungsi untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.

Untuk mempersiapkan tenaga pelaksana teknis laboratorium pengujian dan kalibrasi yang sesuai dengan tugas dan fungsinya, maka diperlukan pelatihan yang terakreditasi sehingga perlu disusun perangkat kurikulum yang terakreditasi guna mencapai kompetensi yang diharapkan.

### **B. FILOSOFI PELATIHAN**

Pelatihan Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan, diselenggarakan dengan memperhatikan:

1. Prinsip pembelajaran orang dewasa (*Adult Learning*), yaitu bahwa selama pelatihan peserta memiliki hak untuk:
  - a. Didengarkan dan dihargai pengalamannya setiap kegiatan di daerah
  - b. Dipertimbangkan setiap ide dan pendapat, sejauh berada di dalam konteks pelatihan
  - c. Dihargai keberadaannya
  - d. Menciptakan iklim dan suasana yang mendukung proses belajar mandiri

- e. Menciptakan mekanisme dan prosedur untuk perencanaan bersama dan partisipatif
  - f. Merumuskan tujuan-tujuan program yang memenuhi kebutuhan-kebutuhan belajar
  - g. Melakukan dan menggunakan pengalaman belajar ini dengan metoda dan teknik yang memadai
  - h. Mengevaluasi hasil belajar.
2. Belajar melalui pendekatan masalah (*Problem Learning*) yang memungkinkan peserta untuk:
- a. Berkesempatan melakukan identifikasi, analisis dan mengatasi masalah dalam pengujian dan kalibrasi alat kesehatan dengan menggunakan metode pembelajaran antara lain diskusi kelompok, studi kasus, penugasan dan praktik melakukan pengujian dan kalibrasi alat.
  - b. Melakukan evaluasi kelayakan alat kesehatan.
3. Prinsip pelatihan berorientasi kepada peserta. Peserta berhak untuk:
- a. Mendapatkan paket bahan belajar berupa modul pelatihan.
  - b. Mendapatkan pelatih yang profesional yang dapat memfasilitasi dengan berbagai metode dan menguasai materi.
  - c. Belajar sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki baik secara visual, auditorial maupun kinestetik (gerak).
  - d. Belajar dengan modal pengetahuan yang dimiliki masing-masing tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.
  - e. Melakukan refleksi dan memberikan umpan balik secara terbuka.
  - f. Melakukan evaluasi (terhadap fasilitator dan penyelenggara) dan dievaluasi tingkat pemahamannya dalam bidang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.
4. Prinsip pelatihan berbasis kompetensi. Peserta dimungkinkan untuk:
- a. Mengembangkan keterampilan langkah demi langkah dalam memperoleh kompetensi yang ditetapkan dalam pelatihan.
  - b. Memperoleh sertifikat setelah dinyatakan berhasil mendapatkan kompetensi yang ditetapkan dalam pelatihan.

## **BAB II**

### **PERAN, FUNGSI DAN KOMPETENSI**

#### **A. PERAN**

Setelah mengikuti pelatihan, peserta berperan sebagai penatalaksana pengujian dan kalibrasi alat kesehatan *low risk*.

#### **B. FUNGSI**

Dalam melaksanakan perannya, peserta mempunyai fungsi melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan *low risk*.

#### **C. KOMPETENSI**

Untuk menjalankan fungsinya peserta memiliki kompetensi dalam:

1. Melakukan Evaluasi Ketidakpastian Pengukuran Hasil Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan;
2. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat *Suction Pump*;
3. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Timbangan Bayi;
4. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Thermometer Klinik;
5. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat *Sphygmomanometers*;
6. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Elektrostimulator;
7. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Lampu Operasi;
8. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat *Ultrasound Therapy*.

### **BAB III TUJUAN PELATIHAN**

#### **A. TUJUAN UMUM**

Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu melakukan tatalaksana pengujian dan kalibrasi alat kesehatan *low risk* sesuai dengan Metode Kerja yang disahkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

#### **B. TUJUAN KHUSUS**

Setelah mengikuti pelatihan, peserta dapat mampu:

1. Melakukan Evaluasi Ketidakpastian Pengukuran Hasil Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan;
2. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat *Suction Pump*;
3. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Timbangan Bayi;
4. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Thermometer Klinik;
5. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat *Sphygmomanometers*;
6. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Elektrostimulator;
7. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat Lampu Operasi;
8. Melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat *Ultrasound Therapy*.

## BAB IV STRUKTUR PROGRAM

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka disusun materi yang akan diberikan secara rinci pada struktur program sebagai berikut:

NO	MATERI	WAKTU			
		T	P	PL	JML
<b>A.</b>	<b>MATERI DASAR</b>				
	1. Kebijakan Kementerian Kesehatan RI dalam pengujian dan kalibrasi alat kesehatan	2	0	0	2
	2. Kebijakan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan (ISO SNI 17025)	2	0	0	2
	3. Besaran Fisika dalam Satuan Internasional	2	0	0	2
	<b>Sub Total</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>B.</b>	<b>MATERI INTI</b>				
	1. Evaluasi Ketidakpastian Pengukuran Hasil Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan	2	3	0	5
	2. Pengujian dan Kalibrasi Alat <i>Suction Pump</i>	2	5	0	7
	3. Pengujian dan Kalibrasi Alat Timbangan Bayi	2	5	0	7
	4. Pengujian dan Kalibrasi Alat Thermometer Klinik	2	5	0	7
	5. Pengujian dan Kalibrasi Alat <i>Sphygmomanometer</i>	2	5	0	7
	6. Pengujian dan Kalibrasi Alat Elektrostimulator	2	5	0	7
	7. Pengujian dan Kalibrasi Alat Lampu Operasi	2	5	0	7
	8. Pengujian dan Kalibrasi Alat <i>Ultrasound Therapy</i>	2	5	0	7
	<b>Sub Total</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>54</b>
<b>C.</b>	<b>MATERI PENUNJANG</b>				
	1. Membangun Komitmen Belajar (MKB)/ <i>Building Learning Commitment</i> (BLC)	0	3	0	3
	2. Rencana Tindak Lanjut (RTL)	1	2	0	3
	3. Anti Korupsi	3	0	0	3
	<b>Sub Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>69</b>

Keterangan:

Waktu: 1 jam pembelajaran (JPL)= 45 menit  
T=Teori, P=Penugasan, PL=Praktik Lapangan

**BAB V**  
**GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)**

**Nomor** : MD. 1  
**Materi** : Kebijakan Kementerian Kesehatan RI dalam Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan  
Waktu : 2 Jpl (T = 2 Jpl; P = 0 Jpl; PL: 0 Jpl)  
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah selesai mengikuti materi ini, peserta mampu memahami kebijakan kementerian kesehatan RI dalam pengujian dan kalibrasi alat kesehatan

<b>Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)</b>	<b>Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Media dan Alat Bantu</b>	<b>Referensi</b>
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menjelaskan:</p> <p>1. Penyelenggaraan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan</p> <p>2. Jenis dan bentuk Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan/Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan</p>	<p>1. Penyelenggaraan Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan:</p> <p>a. Latar belakang</p> <p>b. Dasar Hukum</p> <p>c. Tujuan dan Manfaat</p> <p>d. Penyelenggaraan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan</p> <p>2. Jenis dan Bentuk Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan / Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Komputer/laptop</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ <i>Flipchart</i></li> <li>▪ <i>Whiteboard</i></li> <li>▪ Spidol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UU Nomor 36 tentang Kesehatan Tahun 2009</li> <li>▪ UU Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit</li> <li>▪ Permenkes nomor 54 tahun 2015 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan</li> </ul>

3. Izin operasional Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan / Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan	3. Izin Operasional Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan / Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan			
4. Jaminan mutu hasil pengujian dan kalibrasi alat kesehatan	4. Jaminan Mutu Hasil Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan			
5. Pelaporan	5. Pelaporan			
6. Pembinaan dan pengawasan	6. Pembinaan dan Pengawasan			



**Nomor Materi** : MD. 2  
**Materi** : Kebijakan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan (ISO SNI 17025)  
Waktu : 2 Jpl (T = 2 Jpl; P = 0 Jpl; PL = 0 Jpl)  
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami tentang kebijakan sistem manajemen mutu laboratorium pengujian dan kalibrasi alat kesehatan (ISO SNI 17025).

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
<p>Setelah mengikuti materi, peserta mampu menjelaskan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persyaratan umum Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan/Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan.</li> <li>2. Persyaratan struktural Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan/Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan.</li> <li>3. Persyaratan Sumber Daya Balai Pengujian Fasilitas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persyaratan Umum Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan/Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan.</li> <li>2. Persyaratan Struktural Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan/Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan.</li> <li>3. Persyaratan Sumber Daya Balai Pengujian Fasilitas Kesehatan/Institusi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Curah pendapat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Laptop/PC</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ <i>Flipchart</i></li> <li>▪ <i>Whiteboard</i></li> <li>▪ Spidol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UU No. 44 tahun 2009 tentang RS</li> <li>▪ UU No. 20 tahun 2014 tentang Standarisasi dan Kesesuaian</li> <li>▪ PMK No. 54 tahun 2015 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan</li> <li>▪ ISO SNI 17025 Form penjadwalan pemeliharaan sarana</li> </ul>

<b>Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)</b>	<b>Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Media dan Alat Bantu</b>	<b>Referensi</b>
<p>Kesehatan/Institusi Pengujian Fasilitas Kesehatan.</p> <p>4. Persyaratan proses laboratorium pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.</p> <p>5. Persyaratan manajemen laboratorium pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.</p>	<p>Pengujian Fasilitas Kesehatan.</p> <p>4. Persyaratan Proses Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan.</p> <p>5. Persyaratan Manajemen Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan</p>			

**Nomor** : MD.3  
**Materi** : **Besaran Fisika dalam Satuan Internasional**  
 Waktu : 2 Jpl (T = 2 Jpl; P = 0 Jpl; PL = 0 Jpl)  
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami tentang besaran fisika dalam Satuan Internasional.

<b>Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)</b>	<b>Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Media dan Alat Bantu</b>	<b>Referensi</b>
Setelah mengikuti materi, peserta mampu menjelaskan tentang besaran fisika dalam Satuan Internasional	1. Besaran Fisika dalam Satuan Internasional a. Besaran Dasar b. Besaran Turunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Laptop</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ <i>Flipchart</i></li> <li>▪ <i>Whiteboard</i></li> <li>▪ Spidol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buku Fisika Dasar I</li> <li>▪ Buku Fisika Dasar II</li> <li>▪ Buku Fisika Kedokteran</li> <li>▪ Buku Fisika Kesehatan</li> </ul>

**Nomor Materi** : **MI. 1**  
**Materi** : **Evaluasi Ketidakpastian Pengukuran Hasil Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan**  
**Waktu** : 5 Jpl (T = 2 Jpl; P = 3 Jpl; PL = 0 Jpl)  
**Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan evaluasi ketidakpastian pengukuran hasil pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.

<b>Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)</b>	<b>Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Media dan Alat Bantu</b>	<b>Referensi</b>
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan tentang pengukuran dan kesalahan pengukuran.</li> <li>2. Menjelaskan tentang konsep dasar ketidakpastian</li> <li>3. Menjelaskan tentang sumber-sumber ketidakpastian pengukuran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengukuran dan Kesalahan Pengukuran               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Istilah dalam pengukuran</li> <li>b. Jenis kesalahan dalam pengukuran</li> </ol> </li> <li>2. Konsep dasar ketidakpastian               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Toleransi</li> <li>b. Ketidakpastian</li> </ol> </li> <li>3. Sumber-sumber ketidakpastian pengukuran               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ketidakpastian Type A</li> <li>b. Ketidakpastian Type B</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Latihan</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul Pelatihan</li> <li>▪ Laptop</li> <li>▪ LCD</li> <li>▪ Flipchart</li> <li>▪ White board</li> <li>▪ Spidol (ATK)</li> <li>▪ Kalkulator</li> <li>▪ Panduan Latihan</li> <li>▪ Panduan Pengisian Lembar Kerja</li> <li>▪ Lembar Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ISO SNI 17025</li> <li>▪ ISO GUM Nomor KAN-G-01, KAN <i>Guide on The Evaluation and Expresion of Uncertainty in Measurement</i></li> </ul>

<p>4. Melakukan evaluasi ketidakpastian pengukuran hasil pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.</p>	<p>4. Evaluasi ketidakpastian pengukuran</p> <p>a. Prinsip evaluasi ketidakpastian pengukuran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketidakpastian baku</li> <li>• Ketidakpastian gabungan</li> <li>• Ketidakpastian diperluas</li> </ul> <p>b. Penyusunan budget ketidakpastian dan pelaporan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan budget ketidakpastian</li> <li>• Pelaporan hasil ketidakpastian pengukuran</li> </ul>			
--	--	--	--	--

**Nomor** : MI. 2  
**Materi** : Pengujian dan Kalibrasi Alat *Suction Pump*  
 Waktu : 7 Jpl (T = 2 Jpl; P = 5 Jpl; PL = 0 Jpl)  
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat *suction pump*.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi peserta mampu:  1. Menjelaskan prinsip kerja alat <i>suction pump</i> .  2. Mengoperasikan alat <i>suction pump</i> .  3. Melakukan pengujian dan kalibrasi alat <i>suction pump</i> .	1. Prinsip kerja alat <i>suction pump</i>  2. Pengoperasian alat <i>suction pump</i>  3. Pengujian dan kalibrasi alat <i>suction pump</i> meliputi : a. Tujuan b. Ruang Lingkup c. Referensi yang Digunakan d. Alat Ukur yang Digunakan e. Standar Prosedur Operasional (SPO) Alat Ukur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Penayangan video tutorial</li> <li>▪ Simulasi</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ <i>Video Tutorial</i> (5-10 Menit)</li> <li>▪ Laptop</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Alat <i>suction pump</i></li> <li>▪ Alat <i>Pressure Meter</i></li> <li>▪ Alat <i>Safety Analyzer</i></li> <li>▪ Alat <i>Thermohygrometer</i></li> <li>▪ Masker</li> <li>▪ Sarung tangan</li> <li>▪ Panduan Simulasi</li> <li>▪ <i>Checklist</i> Simulasi</li> <li>▪ Panduan Pengisian Lembar Kerja</li> <li>▪ Lembar Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 54 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, 2015.</li> <li>▪ SNI IEC 62353:2014, Pengujian berkala dan pengujian setelah perbaikan pada peralatan elektromedik</li> <li>▪ ISO SNI 17025</li> <li>▪ KAN-G-01, Guide on the evaluation and expression of uncertainty in</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. Kondisi Lingkungan</li> <li>g. Pemeriksaan Fisik dan Fungsi</li> <li>h. Pengujian Keselamatan Listrik</li> <li>i. Pengukuran Kinerja</li> <li>j. Perhitungan dan Analisa Ketidakpastian Pengukuran</li> <li>k. Telaah Teknis</li> <li>l. Kesimpulan</li> </ul>			<p>measurement, KAN, 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metode Kerja Pengujian dan Kalibrasi alat Aspirators (Suction Pump)</li> <li>▪ PO Pernyataan Kesesuaian dan aturan keputusan</li> <li>▪ Metode Kerja Uji Keselamatan Listrik</li> </ul>
--	--	--	--	--

**Nomor** : MI. 3  
**Materi** : Pengujian dan Kalibrasi Alat Timbangan Bayi  
 Waktu : 7 Jpl (T = 2 Jpl; P = 5 Jpl; PL = 0 Jpl)  
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat timbangan bayi.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi peserta mampu:  1. Menjelaskan prinsip kerja alat timbangan bayi  2. Mengoperasikan alat timbangan bayi  3. Melakukan pengujian dan kalibrasi alat timbangan bayi	1. Prinsip kerja alat timbangan bayi  2. Pengoperasian alat timbangan bayi  3. Pengujian dan kalibrasi alat timbangan bayi meliputi : a. Tujuan b. Ruang Lingkup c. Referensi yang Digunakan d. Alat Ukur yang Digunakan e. Standar Prosedur Operasional (SPO) Alat Ukur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Penayangan video tutorial</li> <li>▪ Simulasi</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Video Tutorial (5-10 Menit)</li> <li>▪ Laptop / PC</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Timbangan Bayi</li> <li>▪ Anak timbangan standar</li> <li>▪ <i>Thermohygrometer</i></li> <li>▪ Sarung tangan</li> <li>▪ Panduan Simulasi</li> <li>▪ <i>Checklist</i> Simulasi</li> <li>▪ Panduan Pengisian Lembar Kerja</li> <li>▪ Lembar Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permenkes RI No. 54 Tahun 2015 tentang Pengujian dan/atau Kalibrasi Alat Kesehatan</li> <li>▪ EURAMET/cg-18/v.02- Guidelines on the Calibration of Non-Automatic-Weighing-Instruments, January 2009</li> <li>▪ Publikasi CSIRO “<i>The Calibration of Balance</i>”,</li> </ul>



	<p>f. Kondisi Lingkungan</p> <p>g. Pemeriksaan Fisik Dan Fungsi</p> <p>h. Pengukuran Kinerja</p> <p>i. Perhitungan dan Analisa Ketidakpastian Pengukuran</p> <p>j. Telaah Teknis</p> <p>k. Kesimpulan</p>			<p>bagian 6 oleh David B. Prowse, Australia, Maret 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KAN G-01, <i>Guide on The Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement</i>, 2016</li> <li>▪ AS TG2, 2002, <i>Technical Guide, Laboratory Balance Calibration Requirements International Accreditation New Zealand</i>.</li> </ul>
--	---	--	--	---

**Nomor** : MI. 4  
**Materi** : Pengujian dan Kalibrasi Alat Thermometer Klinik  
 Waktu : 7 Jpl (T = 2 Jpl; P = 5 Jpl; PL = 0 Jpl)  
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat Thermometer Klinik.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi peserta mampu:  1. Menjelaskan prinsip kerja alat thermometer klinik  2. Mengoperasikan alat thermometer klinik  3. Melakukan pengujian dan kalibrasi thermometer klinik	1. Prinsip kerja alat thermometer klinik  2. Pengoperasian alat thermometer klinik  3. Pengujian dan kalibrasi alat thermometer klinik meliputi : a. Tujuan b. Ruang lingkup c. Referensi yang digunakan d. Alat ukur yang digunakan e. Standar Prosedur Operasional (SPO) Alat Ukur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Penayangan video tutorial</li> <li>▪ Simulasi</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Video Tutorial (5-10 Menit)</li> <li>▪ Laptop / PC</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Thermometers Klinik</li> <li>▪ Alat <i>Microbath</i></li> <li>▪ <i>Thermohygrometer</i></li> <li>▪ Masker</li> <li>▪ Sarung tangan</li> <li>▪ Panduan Simulasi</li> <li>▪ <i>Checklist</i> Simulasi</li> <li>▪ Panduan Pengisian Lembar Kerja</li> <li>▪ Lembar Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 54 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, 2015;</li> <li>▪ KAN-G-01, <i>Guide on the evaluation and expression of uncertainty in measurement</i>, KAN, 2016OIMLR 7,1979: <i>Clinical Thermometers (Mercury in glass, with maximum device)</i>;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. Kondisi Lingkungan</li> <li>g. Pemeriksaan fisik dan fungsi</li> <li>h. Pengukuran kinerja</li> <li>i. Perhitungan dan Analisa Ketidakpastian</li> <li>j. Telaah teknis</li> <li>k. Kesimpulan</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OIML R115,1995(E): <i>Clinical Electrical Thermometers with maximum device.</i></li> <li>▪ Metode Kerja Pengujian dan Kalibrasi Thermometer Klinik</li> <li>▪ Prosedur Operasional Pernyataan Kesesuaian dan Aturan Keputusan</li> </ul>
--	---	--	--	---

**Nomor** : MI. 5  
**Materi** : Pengujian dan kalibrasi alat *Sphygmomanometer*  
**Waktu** : 7 Jpl (T = 2 Jpl; P = 5 Jpl; PL = 0 Jpl)  
**Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi *Sphygmomanometer*.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi peserta mampu:  1. Menjelaskan prinsip kerja alat <i>sphygmomanometer</i>  2. Mengoperasikan alat <i>sphygmomanometer</i>  3. Melakukan pengujian dan kalibrasi alat <i>sphygmomanometer</i>	1. Prinsip kerja alat <i>sphygmomanometer</i>  2. Pengoperasian alat <i>sphygmomanometer</i>  3. Pengujian dan kalibrasi alat <i>sphygmomanometer</i> meliputi : a. Tujuan b. Ruang Lingkup c. Referensi yang Digunakan d. Alat Ukur yang Digunakan e. Standar Prosedur Operasional (SPO) Alat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Penayangan video tutorial</li> <li>▪ Simulasi</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Video Tutorial (5-10 Menit)</li> <li>▪ Laptop / PC</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Alat <i>Sphygmomanometer</i></li> <li>▪ <i>Digital Pressure Meter</i></li> <li>▪ <i>Stopwacth</i></li> <li>▪ <i>Thermohygrometer</i></li> <li>▪ Masker</li> <li>▪ Sarung tangan</li> <li>▪ Panduan Simulasi</li> <li>▪ <i>Checklist</i> Simulasi</li> <li>▪ Panduan Pengisian Lembar Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 54 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, 2015.</li> <li>▪ SNI IEC 62353:2014, Pengujian berkala dan pengujian setelah perbaikan pada peralatan elektromedik, 2014</li> <li>▪ KAN-G-01, Guide on the</li> </ul>

	<p>Ukur</p> <p>f. Kondisi Lingkungan</p> <p>g. Pemeriksaan Fisik Dan Fungsi</p> <p>h. Pengukuran Kinerja</p> <p>i. Perhitungan dan Analisa Ketidakpastian Pengukuran</p> <p>j. Telaah Teknis</p> <p>k. Kesimpulan</p>		<p>▪ Lembar Kerja</p>	<p>evaluation and expression of uncertainty in measurement, KAN, 2016</p> <p>▪ SNI ISO 81060-1 : 2009, Tensimeter non-invasive, Bagian 1 : persyaratan dan metode uji untuk tipe pengukuran non-otomatis</p> <p>▪ DKD-R 6-1, Calibration of Pressure Gauges</p> <p>▪ ECRI 424-20010301.</p> <p>▪ Metode Kerja Pengujian dan Kalibrasi alat <i>Sphygmomanometer</i></p> <p>▪ Prosedur Operasional Pernyataan Kesesuaian dan Aturan Keputusan</p>
--	---	--	-----------------------	---

**Nomor** : MI. 6  
**Materi** : Pengujian dan Kalibrasi Alat Elektrostimulator  
**Waktu** : 7 Jpl (T = 2 Jpl; P = 5 Jpl; PL = 0 Jpl)  
**Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan Pengujian dan Kalibrasi Alat *Stimulators Physical Therapy* (Elektrostimulator).

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi peserta mampu:  1. Menjelaskan prinsip kerja alat elektrostimulator  2. Mengoperasikan alat elektrostimulator  3. Melakukan pengujian dan kalibrasi alat elektrostimulator	1. Prinsip kerja alat elektrostimulator  2. Pengoperasian alat elektrostimulator  3. Pengujian dan kalibrasi alat elektrostimulator meliputi : a. Tujuan b. Ruang Lingkup c. Referensi yang Digunakan d. Alat Ukur yang Digunakan e. Standar Prosedur Operasional (SPO) Alat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Penayangan video tutorial</li> <li>▪ Simulasi</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Video Tutorial (5-10 Menit)</li> <li>▪ Laptop / PC</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Alat Elektrostimulator</li> <li>▪ Alat <i>Electrical Safety Analyzer</i></li> <li>▪ Alat Resistor Standar</li> <li>▪ Alat <i>Scope meter</i></li> <li>▪ Alat <i>Stopwacth</i></li> <li>▪ Alat <i>Thermohygrometer</i></li> <li>▪ Masker</li> <li>▪ Sarung tangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 54 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, 2015;</li> <li>▪ Pedoman Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan, Departemen Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Pelayanan Medik, 2001;</li> <li>▪ ANSI/AAMI NS4, Transcutaneous</li> </ul>

	<p>Ukur</p> <p>f. Kondisi Lingkungan</p> <p>g. Pemeriksaan Fisik dan Fungsi</p> <p>h. Pengujian Keselamatan Listrik</p> <p>i. Pengukuran Kinerja</p> <p>j. Perhitungan dan Analisa Ketidakpastian Pengukuran</p> <p>k. Telaah Teknis</p> <p>l. Kesimpulan</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panduan Simulasi</li> <li>▪ Checklist Simulasi</li> <li>▪ Panduan Pengisian Lembar Kerja</li> <li>▪ Lembar Kerja</li> </ul>	<p>Electrical Nerve Stimulator, 2013;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>International Standard, IEC 60601-2-10, Particular Requirement for Basic Safety and Essential Performance of Nerve and Muscle Stimulator</i>, 2012;</li> <li>▪ SNI IEC 62353:2014, Pengujian Berkala dan Pengujian Setelah Perbaikan pada Peralatan Elektromedik, 2014;</li> <li>▪ KAN-G-01, <i>Guide on The Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement</i>, KAN, 2016.</li> <li>▪ Metode Kerja Pengujian dan Kalibrasi alat</li> </ul>
--	---	--	--	--

				<p>Elektrostimulator</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Prosedur Operasional Pernyataan Kesesuaian dan Aturan Keputusan</li><li>▪ Metode Kerja Uji Keselamatan Listrik</li></ul>
--	--	--	--	---



**Nomor** : MI. 7  
**Materi** : Pengujian dan Kalibrasi Alat Lampu Operasi  
**Waktu** : 7 Jpl (T = 2 Jpl; P = 5 Jpl; PL = 0 Jpl)  
**Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat lampu operasi.

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi peserta mampu:  1. Menjelaskan prinsip kerja alat lampu operasi  2. Mengoperasikan alat lampu operasi.  3. Melakukan pengujian dan kalibrasi alat lampu operasi	1. Prinsip kerja alat lampu operasi  2. Pengoperasian alat lampu operasi  3. Pengujian dan kalibrasi alat lampu operasi meliputi : a. Tujuan b. Ruang lingkup c. Referensi yang digunakan d. Alat ukur yang digunakan e. Standar prosedur operasional (spo) alat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Penayangan video tutorial</li> <li>▪ Simulasi</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Video Tutorial (5-10 Menit)</li> <li>▪ Laptop / PC</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Alat Lampu Operasi</li> <li>▪ Alat <i>Lux Meter</i></li> <li>▪ Alat <i>Electrical Safety Analyzer</i></li> <li>▪ Alat <i>Thermohygrometer</i></li> <li>▪ Alat mistar</li> <li>▪ Masker</li> <li>▪ Sarung tangan</li> <li>▪ Panduan Simulasi</li> <li>▪ <i>Checklist</i> Simulasi</li> <li>▪ <i>Panduan Pengisian</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 54 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, 2015.</li> <li>▪ SNI IEC 62353:2014, Pengujian berkala dan pengujian setelah perbaikan pada peralatan elektromedik</li> </ul>

	<p>ukur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f. Kondisi lingkungan</li> <li>g. Pemeriksaan fisik dan fungsi</li> <li>h. Pengujian keselamatan listrik</li> <li>i. Pengukuran kinerja</li> <li>j. Perhitungan dan analisa ketidakpastian pengukuran</li> <li>k. Telaah teknis</li> <li>l. Kesimpulan</li> </ul>		<p><i>Lembar Kerja</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Lembar Kerja</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ISO SNI 17025</li> <li>▪ KAN-G-01, Guide on the evaluation and expression of uncertainty in measurement, KAN, 2016</li> <li>▪ Metode Kerja Pengujian dan Kalibrasi alat Lampu Operasi</li> <li>▪ Prosedur operasional Pernyataan Kesesuaian dan aturan keputusan</li> <li>▪ Metode Kerja Uji Keselamatan Listrik</li> </ul>
--	--	--	--	--

**Nomor** : MI. 8  
**Materi** : **Pengujian dan Kalibrasi Alat *Ultrasound Therapy* (UST)**  
**Waktu** : 7 Jpl (T = 2 Jpl; P = 5 Jpl; PL = 0 Jpl)  
**Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat *Ultrasound Therapy* (UST).

<b>Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)</b>	<b>Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Media dan Alat Bantu</b>	<b>Referensi</b>
Setelah mengikuti materi peserta mampu:  1. Menjelaskan prinsip kerja alat <i>Ultrasound Therapy</i> (UST)  2. Mengoperasikan alat <i>Ultrasound Therapy</i> (UST).  3. Melakukan pengujian dan kalibrasi alat <i>Ultrasound Therapy</i> (UST).	1. Prinsip kerja alat <i>Ultrasound Therapy</i> (UST)  2. Pengoperasian alat <i>Ultrasound Therapy</i> (UST)  3. Pengujian dan kalibrasi alat <i>Ultrasound Therapy</i> (UST) meliputi : a. Tujuan b. Ruang Lingkup c. Referensi yang Digunakan d. Alat Ukur yang Digunakan e. Standar Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Penayangan video tutorial</li> <li>▪ Simulasi</li> <li>▪ Pengisian lembar kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Modul</li> <li>▪ Video Tutorial (5-10 Menit)</li> <li>▪ Laptop / PC</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Alat <i>Electrical Safety Analyzer</i></li> <li>▪ Alat <i>Ultrasound Therapy</i> (UST)</li> <li>▪ <i>Water distilastion</i></li> <li>▪ Alat UST Watt meter</li> <li>▪ Alat <i>Stopwacth</i></li> <li>▪ Alat <i>Thermohygrometer</i></li> <li>▪ Masker</li> <li>▪ Sarung tangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 54 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, 2015.</li> <li>▪ SNI IEC 62353:2014, Pengujian berkala dan pengujian setelah perbaikan pada peralatan elektromedik</li> </ul>

	<p>Operasional (SPO) Alat Ukur</p> <p>f. Kondisi Lingkungan</p> <p>g. Pemeriksaan Fisik dan Fungsi</p> <p>h. Pengujian Keselamatan Listrik</p> <p>i. Pengukuran Kinerja</p> <p>j. Perhitungan dan Analisa Ketidakpastian Pengukuran</p> <p>k. Telaah Teknis</p> <p>l. Kesimpulan</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panduan Simulasi</li> <li>▪ <i>Checklist</i> Simulasi</li> <li>▪ Panduan Pengisian Lembar Kerja</li> <li>▪ Lembar Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ISO SNI 17025</li> <li>▪ KAN-G-01, <i>Guide on The Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement</i>, KAN, 2016</li> <li>▪ Metode Kerja Uji Keselamatan Listrik</li> <li>▪ Metode Kerja Pengujian dan Kalibrasi alat Kesehatan <i>Ultrasound Therapy (UST)</i></li> <li>▪ Prosedur Operasional Pernyataan Kesesuaian dan Aturan Keputusan</li> <li>▪ Metode Kerja Uji Keselamatan Listrik</li> </ul>
--	--	--	---	---

**Nomor** : MP. 1  
**Materi** : **Membangun Komitmen Belajar (*Building Learning Commitment/BLC*)**  
**Waktu** : 3 Jpl (T = 0 Jpl; P = 3 Jpl; PL = 0 Jpl)  
**Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu mengaplikasikan konsep *Building Learning Commitment* (BLC) dalam proses pelatihan.

<b>Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)</b>	<b>Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Media dan Alat Bantu</b>	<b>Referensi</b>
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:  1. Mengenal sesama peserta, pelatih dan penyelenggara.  2. Mengidentifikasi harapan, kekhawatiran dan komitmen terhadap proses selama pelatihan.  3. Membuat kesepakatan nilai, norma dan kontrol kolektif  4. Membuat kesepakatan organisasi dalam kelas	1. Proses Perkenalan Sesama Peserta, Pelatih dan Penyelenggara  2. Harapan, Kekhawatiran dan Komitmen terhadap Proses Selama Pelatihan  3. Nilai, Norma dan Kontrol Kolektif  4. Kesepakatan Organisasi Kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curah pendapat</li> <li>▪ Permainan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Papan dan kertas <i>flipchart</i></li> <li>▪ Spidol</li> <li>▪ Panduan Permainan</li> <li>▪ Alat bantu Permainan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lembaga Administrasi Negara, 2003, <i>Building Learning Commitment</i>, Jakarta.</li> <li>▪ Pusdiklat SDM Kesehatan, 2007, Modul TPPK, Jakarta.</li> </ul>

**Nomor** : MP. 2  
**Materi** : Rencana Tindak Lanjut (RTL)  
 Waktu : 3 Jpl (T = 1 Jpl; P = 2 Jpl; PL = 0 Jpl)  
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menyusun RTL.

<b>Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)</b>	<b>Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan</b>	<b>Metode</b>	<b>Media dan Alat Bantu</b>	<b>Referensi</b>
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:  1. Menjelaskan konsep RTL  2. Menjelaskan Komponen RTL  3. Menyusun RTL	1. Konsep RTL a. Pengertian RTL b. Manfaat RTL c. Prinsip Penyusunan RTL  2. Komponen RTL  3. Penyusunan RTL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Laptop</li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ <i>Flipchart</i></li> <li>▪ Petunjuk dan Lembar Latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pusdiklat Aparatur, Standar Penyelenggaraan Pelatihan, 2012, Jakarta.</li> </ul>

**Nomor** : MP. 3  
**Materi** : Anti Korupsi  
 Waktu : 3 Jpl (T = 3 Jpl; P = 0 Jpl; PL = 0 Jpl)  
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami anti korupsi.

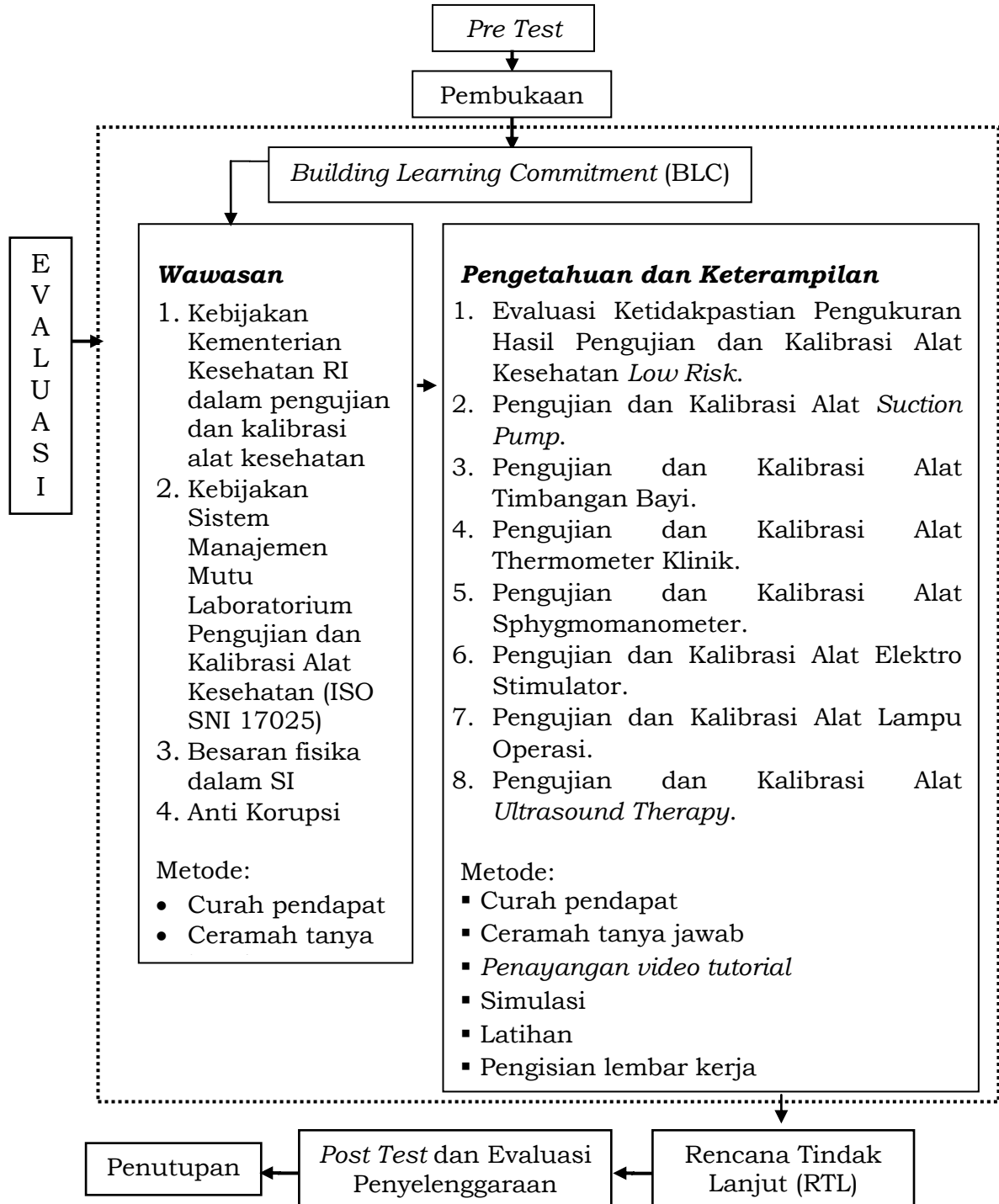
Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu: 1. Menjelaskan konsep korupsi  2. Menjelaskan konsep anti korupsi  3. Menjelaskan upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi	1. Konsep korupsi a. Definisi korupsi b. Ciri-ciri korupsi c. Bentuk/jenis korupsi d. Tingkatan korupsi e. Faktor penyebab korupsi f. Dasar hukum tentang korupsi  2. Konsep anti korupsi a. Definisi anti korupsi b. Nilai-nilai anti korupsi c. Prinsip-prinsip anti korupsi  3. Upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi a. Upaya pencegahan korupsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ceramah tanya jawab</li> <li>▪ Pemutaran film</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan tayang</li> <li>▪ Papan dan kertas <i>flipchart</i></li> <li>▪ LCD <i>projector</i></li> <li>▪ Laptop</li> <li>▪ <i>White board</i></li> <li>▪ Spidol</li> <li>▪ Film</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Undang-undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Perubahan Atas Undang-undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi</li> <li>▪ Instruksi Presiden</li> <li>▪ Nomor 1 Tahun 2013</li> <li>▪ Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 232/MENKES/S K/VI/2013 tentang Strategi</li> </ul>

<p>4. Menjelaskan tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindak pidana korupsi</p> <p>5. Menjelaskan Gratifikasi</p>	<p>b. Upaya pemberantasan korupsi</p> <p>c. Strategi komunikasi anti korupsi</p> <p>4. Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindak pidana korupsi</p> <p>a. Laporan</p> <p>b. Pengaduan</p> <p>c. Peran Serta Masyarakat</p> <p>d. Tatacara Penyampaian Pengaduan</p> <p>5. Gratifikasi</p> <p>a. Pengertian Gratifikasi</p> <p>b. Landasan Hukum Gratifikasi</p> <p>c. Gratifikasi merupakan Tindak Pidana Korupsi</p> <p>d. Contoh Gratifikasi</p> <p>e. Sanksi Gratifikasi</p>			<p>Komunikasi Pekerjaan dan Budaya Anti Korupsi</p>
--	---	--	--	---



**BAB VI**  
**DIAGRAM PROSES PEMBELAJARAN**

Diagram proses pembelajaran di bawah ini menggambarkan proses pembelajaran yang akan dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan pelatihan.



Proses pembelajaran dalam pelatihan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **A. Pre Test**

Sebelum acara pembukaan, dilakukan *pre test* terhadap peserta. *Pre test* bertujuan untuk mendapatkan informasi awal tentang pengetahuan dan kemampuan peserta dalam pengujian dan kalibrasi alat kesehatan *low risk*.

#### **B. Pembukaan**

Pembukaan dilakukan untuk mengawali kegiatan pelatihan secara resmi. Proses pembukaan pelatihan meliputi beberapa kegiatan berikut:

1. Laporan ketua penyelenggara pelatihan.
2. Pengarahan sekaligus pembukaan.
3. Penyematan tanda peserta.
4. Perkenalan peserta secara singkat.
5. Pembacaan doa.

#### **C. Building Learning Commitment/BLC (Membangun Komitmen Belajar)**

Kegiatan ini ditujukan untuk mempersiapkan peserta dalam mengikuti proses pelatihan. Kegiatannya antara lain:

1. Penjelasan oleh pelatih/fasilitator tentang tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan dalam materi *BLC*.
2. Perkenalan antara peserta dengan para pelatih/fasilitator dan dengan panitia penyelenggara pelatihan, dan juga perkenalan antar sesama peserta. Kegiatan perkenalan dilakukan dengan permainan, dimana seluruh peserta terlibat secara aktif.
3. Mengemukakan harapan, kekuatiran dan komitmen masing-masing peserta selama pelatihan.
4. Kesepakatan antara para pelatih/fasilitator, penyelenggara pelatihan dan peserta dalam berinteraksi selama pelatihan berlangsung, meliputi: pengorganisasian kelas, kenyamanan kelas, keamanan kelas, dan yang lainnya.

#### **D. Pemberian Wawasan**

Setelah *BLC*, kegiatan dilanjutkan dengan memberikan materi sebagai dasar pengetahuan/wawasan yang sebaiknya diketahui peserta dalam pelatihan ini.

Materi tersebut yaitu:

1. Kebijakan Kementerian Kesehatan RI dalam pengujian dan kalibrasi alat kesehatan
2. Kebijakan Sistem Manajemen Mutu Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan (ISO SNI 17025)
3. Besaran Fisika dalam Satuan Internasional
4. Anti Korupsi

#### **E. Pembekalan Pengetahuan dan Keterampilan**

Pemberian materi pengetahuan dan keterampilan dari proses pelatihan mengarah pada kompetensi yang akan dicapai oleh peserta.

Penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan berbagai metode yang melibatkan semua peserta untuk berperan serta aktif dalam mencapai

kompetensi tersebut, yaitu metode curah pendapat, ceramah tanya jawab, penayangan video tutorial, dan simulasi.

Setiap hari sebelum proses pembelajaran dimulai, pelatih/fasilitator melakukan kegiatan refleksi dimana pada kegiatan ini pelatih/fasilitator bertugas untuk menyamakan persepsi tentang materi yang sebelumnya diterima sebagai bahan evaluasi untuk proses pembelajaran berikutnya.

Evaluasi proses dilakukan oleh fasilitator masing-masing materi sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, berbentuk hasil penugasan atau hasil diskusi kelompok.

#### **F. Rencana Tindak Lanjut (RTL)**

RTL dilakukan oleh peserta dengan tujuan untuk merumuskan tindak lanjut peserta di tempat kerjanya setelah mengikuti pelatihan. RTL dibuat secara tim berdasarkan instansi kerjanya masing-masing.

#### **G. Evaluasi Peserta (*Post Test*), Evaluasi Pelatih dan Evaluasi Penyelenggaraan**

*Post test* diberikan setelah semua materi disampaikan dan sebelum penutupan dengan tujuan untuk melihat peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan.

Evaluasi terhadap pelatih dilakukan oleh peserta pada saat pelatih telah mengakhiri materi yang disampaiannya. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan form evaluasi terhadap pelatih.

Evaluasi penyelenggaraan dilakukan untuk mendapatkan masukan dari peserta tentang penyelenggaraan pelatihan tersebut dan akan digunakan untuk penyempurnaan penyelenggaraan pelatihan berikutnya.

#### **H. Penutupan**

Acara penutupan adalah sesi akhir dari semua rangkaian kegiatan, dilaksanakan oleh pejabat yang berwenang dengan susunan acara sebagai berikut:

1. Laporan ketua penyelenggara pelatihan.
2. Pengumuman peringkat keberhasilan peserta.
3. Pembagian sertifikat.
4. Kesan dan pesan dari perwakilan peserta.
5. Pengarahan dan penutupan oleh pejabat yang berwenang.
6. Pembacaan doa.

## **BAB VII PESERTA DAN PELATIH**

### **A. PESERTA**

1. Kriteria Peserta:
  - a. Pendidikan S1 Fisika/S1 Teknik Elektro/S1 Teknik Biomedika/S1 Teknik Fisika/S1 Teknik Instrumentasi/D IV Teknik Elektromedik/D III Teknik Elektromedik/atau D III Teknik Instrumentasi;
  - b. Bekerja di bidang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.
2. Jumlah peserta  
Jumlah peserta dalam 1 kelas maksimal 20 orang.

### **B. PELATIH / FASILITATOR**

Kriteria :

1. Pendidikan min. S1 Fisika/S1 Teknik Elektro/S1 Teknik Biomedika/S1 Teknik Fisika/S1 Teknik Instrumentasi/D IV Teknik Elektromedik;
2. Menguasai materi/substansi yang akan disampaikan;
3. Mempunyai pengalaman bekerja di bidang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, minimal 5 (lima) tahun;
4. Telah mengikuti pelatihan kediklatan yaitu Tenaga Pelatih Program Kesehatan(TPPK)/Training Of Trainer (TOT) Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan Low Risk /Widyaiswara Dasar;
5. Memahami Kurikulum Pelatihan Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan Low Risk terutama Garis-Garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) materi yang akan disampaikan.

## **BAB VIII PENYELENGGARAAN**

### **A. PENYELENGGARA**

Pelatihan Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan *Low Risk* diselenggarakan oleh institusi pelatihan bidang kesehatan yang telah terakreditasi oleh BPPSDMK (BBPK/Bapelkes) atau instansi lain dengan bekerja sama/pengampuan dari institusi pelatihan bidang kesehatan yang telah terakreditasi oleh BPPSDMK (BBPK/Bapelkes), dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Penyelenggaraan pelatihan dapat dilaksanakan oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah dan/atau Masyarakat.
2. Mempunyai Tenaga Pengendali Pelatihan atau seseorang yang ditunjuk sebagai Pengendali Proses pembelajaran yang menguasai materi pelatihan.
3. Mempunyai minimal 1 orang tenaga SDM yang pernah mengikuti *Training Officer Course (TOC)* atau pernah menyelenggarakan pelatihan.

### **B. TEMPAT PENYELENGGARAAN**

Pelatihan Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan *Low Risk* diselenggarakan di institusi pelatihan bidang kesehatan yang telah terakreditasi oleh BPPSDMK (BBPK/Bapelkes) atau instansi lain yang memiliki sarana dan fasilitas sesuai dengan kebutuhan pelatihan.

## **BAB IX EVALUASI**

### **A. EVALUASI PESERTA**

Evaluasi terhadap peserta dilakukan melalui:

1. Penjajakan awal melalui *pre test*;
2. Penjajakan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta terhadap materi yang telah diterima melalui *post test*;
3. Penilaian terhadap hasil penugasan dan kedisiplinan.

### **B. EVALUASI PELATIH/FASILITATOR**

Evaluasi terhadap pelatih/instruktur ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh penilaian yang menggambarkan tingkat kepuasan peserta terhadap kemampuan pelatih/instruktur dalam menyampaikan pengetahuan dan atau keterampilan kepada peserta dengan baik, dapat dipahami dan diserap peserta, meliputi:

1. Penguasaan materi;
2. Ketepatan waktu;
3. Sistematika penyajian;
4. Penggunaan metode dan alat bantu pelatihan;
5. Empati, gaya dan sikap kepada peserta;
6. Pencapaian Tujuan Pembelajaran Umum (TPU);
7. Kesempatan tanya jawab;
8. Kemampuan menyajikan;
9. Kerapihan pakaian;
10. Kerjasama antar tim pengajar.

### **C. EVALUASI PENYELENGGARA**

Evaluasi dilakukan oleh peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Obyek evaluasi adalah pelaksanaan administrasi dan akademis, yang meliputi:

1. Tujuan pelatihan;
2. Relevansi program pelatihan dengan tugas;
3. Manfaat setiap materi bagi pelaksanaan tugas peserta di tempat kerja;
4. Manfaat pelatihan bagi peserta/instansi;
5. Hubungan peserta dengan pelaksana pelatihan;
6. Pelayanan sekretariat terhadap peserta;
7. Pelayanan akomodasi dan lainnya;
8. Pelayanan konsumsi;
9. Pelayanan perpustakaan;
10. Pelayanan komunikasi dan informasi.

## **BAB X SERTIFIKAT**

Setiap peserta yang telah mengikuti pelatihan dengan ketentuan kehadiran minimal 95% dari keseluruhan jumlah jam pembelajaran akan mendapatkan sertifikat pelatihan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI. Jumlah jam pembelajaran 69 JPL akan mendapatkan angka kredit 1 (satu), yang ditandatangani oleh pejabat yang berwenang dan ketua panitia penyelenggara.

## **TIM PENYUSUN**

### **Penasehat**

dr. Andi Saguni, MA  
(Direktur Fasilitas Pelayanan Kesehatan)

### **Penanggung Jawab**

Ir. Hanafi, MT  
(Kepala Subdit Fasilitas Kesehatan Lainnya)

### **Ketua**

Agung Nugroho Oktavianto, ST., M. Si  
(Kepala Seksi Peralatan Kesehatan, Subdit. Fasyankes Lainnya)

### **Tim Penyusun Kurikulum**

1. Sarto, S.Kom., MKM
2. Sugiarto, S.T., M.Si
3. Yulia Fitriani, SKM, MKM
4. Dr. Ina Yuniarti, Dipl.M., M.Sc
5. Esti Rachmawati, SKM, MKM
6. Ir. M. Yunus, BE, MT
7. Fajar Agung Nugroho, SH
8. Kristian Wibowo, ST
9. Mohamad Subchansyah, ST, MT
10. Silvia Savirawati, ST
11. Azizah, ST
12. Meby Petraca, ST
13. Agus Yuliyanto, ST
14. Dodi Giantara, ST
15. Achmad Abdillah, ST
16. Yulizham, S.Si
17. Ilham Bachtiar, S.Si
18. Ulul Fatkurrokhman, ST
19. dr. Eva Dian Kurniawati, MKM
20. Dini Widiyanti, ST
21. dr. Tri Suwarni
22. Yesi Suciati, S.Si
23. Raudah, SKM
24. Samuel S, S.E, M.Si
25. Asmaranto Prajoko
26. Ida Susanti
27. Ratna Juwita
28. Sarino
29. Yandrawan



# LAMPIRAN

## **PANDUAN LATIHAN**

### **Materi Inti 1 - Evaluasi Ketidakpastian Pengukuran Hasil Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan**

**Tujuan:**

Setelah mengikuti latihan penghitungan ini, peserta mampu melakukan evaluasi ketidakpastian pengukuran hasil pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.

**Petunjuk:**

1. Pada penugasan latihan penghitungan budget ketidakpastian pengukuran hasil pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, peserta didampingi oleh 1 orang instruktur.
2. Instruktur membagikan soal penugasan latihan penghitungan budget ketidakpastian pengukuran hasil pengujian dan kalibrasi alat kesehatan pada masing-masing peserta.
3. Setiap peserta mengerjakan soal secara mandiri. (75 menit)
4. Setelah selesai, hasil pekerjaan masing-masing peserta dikumpulkan, untuk kemudian dinilai oleh instruktur.
5. Instruktur memilih 2 orang peserta untuk bergantian mempresentasikan penghitungan budget ketidakpastian pengukuran hasil pengujian dan kalibrasi alat kesehatan. (Peserta lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan pada setiap penyajian). (2 x 25 menit = 50 menit).
6. Pelatih/Fasilitator memberi klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (10 menit)

Waktu: 3 Jpl x 45 menit = 135 menit

## PANDUAN SIMULASI

### Materi Inti 2- Pengujian dan Kalibrasi Alat *Suction Pump*

#### Tujuan:

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat *suction pump*.

#### Petunjuk:

1. Pelatih/Fasilitator membagi peserta menjadi 2 kelompok, Masing-masing kelompok *skill station* terdiri atas @10 peserta 1 instruktur sebagai pembimbing;
2. Masing-masing kelompok memilih ketua, sekretaris dan penyaji. (5 menit)
3. Dari Masing-masing kelompok dibagi menjadi 2 kelompok kecil (grup), 1 grup terdiri atas 5 peserta (@5 orang);
4. Pelatih/Fasilitator mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan simulasi *skill station*.
5. Setiap peserta dalam kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) masing-masing diberi kesempatan untuk melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan *suction pump* dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat *suction pump*, meliputi: (20 menit)
  - a. Cara pemeriksaan fisik dan fungsi *suction pump*;
  - b. Cara pengujian keselamatan listrik;Kemudian diganti oleh grup 2 sesuai kelompoknya.
6. Kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) selanjutnya masing-masing melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan *suction pump* dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat *suction pump*, meliputi: (70 menit)
  - a. Cara pengukuran kinerja *suction pump*;
  - b. Cara mengisi lembar kerja pengujian kalibrasi alat *suction pump*.Selanjutnya dilanjutkan grup 2 sesuai kelompoknya.
7. Instruktur memberikan penilaian terhadap simulasi yang dilakukan peserta di dalam kelompok masing-masing dengan menggunakan *checklist* yang telah disiapkan.
8. Tiap kelompok mempresentasikan cara pengujian dan kalibrasi alat *suction pump*. Peserta dari kelompok lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan. (2 x 15 menit = 30 menit)
9. Pelatih/Fasilitator memberikan klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (10 menit)

Waktu: 5 Jpl x 45 menit = 225 menit

**PENILAIAN PENGUJIAN DAN KALIBRASI  
ALAT KESEHATAN *SUCTION PUMP***

**NAMA PESERTA :**  
**ASAL INSTANSI :**  
**NO ABSEN :**

NO	KRITERIA UNJUK KERJA	KRITERIA UNJUK KERJA			
		0	1	2	3
1.	<p>Menyiapkan Pelaksanaan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan <i>suction pump</i> :</p> <p>a. Menyiapkan alat kesehatan <i>suction pump</i> sesuai Metode Kerja.</p> <p>b. Menyipakan Lembar Kerja sesuai dengan alat yang akan diuji dan dikalibrasi</p> <p>c. Menyiapkan alat ukur disiapkan sesuai Standar prosedur operasional alat ukur.</p>				
2.	<p>Melaksanakan pendataan administrasi, pendataan alat kesehatan <i>suction pump</i> dan pendataan alat ukur yang digunakan</p> <p>a. Seluruh data administrasi pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi pemilik, alamat, no. order, no. telepon.</p> <p>b. Kolom isian data alat kesehatan <i>suction pump</i> pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, lokasi alat dan lokasi kalibrasi.</p> <p>c. Kolom isian data alat ukur yang digunakan pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, dan berlaku kalibrasi</p>				
3.	<p>Melakukan pengukuran kondisi lingkungan meliputi :</p> <p>a. Tata cara pengambilan data pengukuran tegangan jala-jala atau catu daya utama menggunakan alat ukur dengan benar sesuai Metode Kerja</p> <p>b. Tata cara pengambilan data pengukuran suhu dan kelembaban ruangan dengan menggunakan alat ukur dengan benar sesuai Metode Kerja</p> <p>c. Melakukan pencatatan hasil pengukuran pada lembar kerja secara benar sesuai Lembar Kerja.</p>				

4.	<p>Melakukan pemeriksaan fisik dan fungsi alat <i>suction pump</i></p> <p>a. Pemeriksaan fisik alat kesehatan <i>suction pump</i> sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatitkan pada lembar kerja.</p> <p>b. Pemeriksaan fungsi peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatitkan pada lembar kerja.</p>				
5	<p>Melakukan pengujian keselamatan listrik :</p> <p>a. Menentukan <i>class</i> dan <i>type</i> keselamatan alat kesehatan <i>suction pump</i> secara benar sesuai dengan ketentuan IEC 60601 atau IEC 62353.</p> <p>b. Penggunaan alat ukur dilaksanakan sesuai dengan Metode Kerja (instruksi kerja alat ukur)</p> <p>c. Pengukuran seluruh parameter keselamatan listrik dicatat pada lembar kerja secara benar sesuai <i>class</i> dan <i>typenya</i>.</p>				
6	<p>Melakukan Pengukuran kinerja :</p> <p>a. Tata cara pengukuran kinerja dilaksanakan secara berurutan sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi alat kesehatan <i>suction pump</i>.</p> <p>b. Tata Cara Pengujian parameter kalibrasi dicatat pada lembar kerja dan benar sesuai dengan Metode Pengujian dan Kalibrasi.</p> <p>c. Tata cara penggunaan Alat ukur dilakukan sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO).</p>				
7	<p>Melakukan perhitungan dan analisa ketidakpastian pengukuran</p> <p>a. Kolom pengambilan data pada Lembar kerja terisi secara lengkap.</p> <p>b. Pemindahan data dari lembar kerja ke <i>software</i> perhitungan ketidakpastian pengukuran lengkap dan benar.</p> <p>c. Penentuan Budget ketidakpastian pengukuran benar sesuai Metode Kerja.</p>				
8	<p>Melakukan telaah teknis, kesimpulan hasil kalibrasi, saran kalibrasi</p> <p>a. Telaah teknis dilakukan secara benar mengacu nilai ambang batas keselamatan listrik dan batas toleransi yang diizinkan pada metode kerja.</p> <p>b. Penetapan kesimpulan laik pakai atau tidak laik pakai sesuai metode kerja.</p>				

	SKOR	NILAI	:				
	$\sum \frac{SKOR}{22} \times 100\%$						

Penguji,

(.....)

**Keterangan :**

0. Tidak melakukan tindakan dengan benar
1. Melakukan tapi tidak sesuai dengan perosedur
2. Melakukan sesuai dengan prosedur tapi kurang baik
3. Melakukan sesuai dengan prosedur dengan baik dan benar

## PANDUAN SIMULASI

### Materi Inti 3- Pengujian dan Kalibrasi Alat Timbangan Bayi

#### Tujuan:

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat timbangan bayi.

#### Petunjuk:

1. Pelatih/Fasilitator membagi peserta menjadi 2 kelompok, Masing-masing kelompok *skill station* terdiri atas @10 peserta 1 instruktur sebagai pembimbing;
2. Masing-masing kelompok memilih ketua, sekretaris dan penyaji. (5 menit)
3. Dari Masing-masing kelompok dibagi menjadi 2 kelompok kecil (grup), 1 grup terdiri atas 5 peserta (@5 orang);
4. Pelatih/Fasilitator mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan simulasi skill station.
5. Setiap peserta dalam kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) masing-masing diberi kesempatan untuk melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan timbangan bayi dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat timbangan bayi meliputi: (15 menit)
  - a. Cara pemeriksaan fisik dan fungsi timbangan bayi  
Kemudian diganti oleh grup 2 sesuai kelompoknya.
6. Kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) selanjutnya masing-masing melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan timbangan bayi dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat timbangan bayi, meliputi: (75 menit)
  - a. cara pemeriksaan fisik dan fungsi timbangan bayi;
  - b. cara pengukuran kinerja timbangan bayi;
  - c. cara mengisi lembar kerja pengujian kalibrasi alat timbangan bayi.  
Selanjutnya dilanjutkan grup 2 sesuai kelompoknya.
7. Instruktur memberikan penilaian terhadap simulasi yang dilakukan peserta di dalam kelompok masing-masing dengan menggunakan *checklist* yang telah disiapkan.
8. Tiap kelompok mempresentasikan cara pengujian dan kalibrasi alat timbangan bayi. Peserta dari kelompok lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan. (2 x 15 menit = 30 menit)
9. Pelatih/Fasilitator memberikan klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (10 menit)

Waktu: 5 Jpl x 45 menit = 225 menit

**PENILAIAN SIMULASI PENGUJIAN DAN KALIBRASI  
ALAT TIMBANGAN BAYI**

**NAMA PESERTA :**  
**ASAL INSTANSI :**  
**NOMOR ABSEN :**

NO.	KRITERIA UNJUK KERJA	PENILAIAN			
		0	1	2	3
1.	Menyiapkan timbangan bayi, peralatan uji dan kalibrasi, SOP, Metode Kerja, formulir dan Lembar Kerja pengujian dan kalibrasi 1.1. Lembar Kerja telah sesuai dengan alat yang akan diuji dan kalibrasi. 1.2. Timbangan bayi disiapkan sesuai SOP. 1.3. Peralatan uji dan kalibrasi disiapkan sesuai SOP.				
2.	Melakukan pendataan administrasi, pendataan timbangan bayi yang akan diuji dan pendataan alat uji/ kalibrasi yang digunakan 2.1. Item-item pengisian data sarana pelayanan kesehatan pada lembar kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi pemilik, alamat, no. order, no. telepon. 2.2. Item-item pengisian data timbangan bayi pada Lembar Kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, lokasi alat dan lokasi kalibrasi. 2.3. Item-item pengisian data peralatan kalibrasi pada Lembar Kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, dan berlaku kalibrasi.				
3.	Melakukan pengukuran kondisi lingkungan 3.1. Kondisi lingkungan kalibrasi meliputi suhu dan kelembaban ruangan dicatat pada Lembar Kerja. 3.2. Pemakaian peralatan ukur dilakukan sesuai SOP.				
4.	Melakukan pemeriksaan fisik dan fungsi peralatan yang diuji/dikalibrasi 4.1 Pemeriksaan fisik peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada Lembar Kerja. 4.2. Pemeriksaan fungsi peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada Lembar Kerja.				



5	<p>Melakukan pengujian kinerja</p> <p>5.1. Langkah-langkah pengamatan hasil pengujian dan kalibrasi benar sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi.</p> <p>5.2. Pengamatan parameter kalibrasi dicatat pada Lembar Kerja dengan benar sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi.</p> <p>5.3. Pemakaian peralatan uji dan kalibrasi dilakukan sesuai SOP.</p>				
6	<p>Melakukan evaluasi dan estimasi ketidakpastian pengukuran</p> <p>6.1. Data telah tercatat secara lengkap dan memadai untuk dilakukan analisa perhitungan.</p> <p>6.2. Analisa perhitungan sesuai dengan Metode Perhitungan Ketidakpastian Pengukuran</p> <p>6.3. Pemakaian peralatan hitung dilakukan sesuai SOP.</p>				
7	<p>Melakukan telaah teknis, kesimpulan dan pernyataan kesesuaian terhadap hasil uji (laik pakai atau tidak laik pakai)</p> <p>7.1. Telaah teknis dilakukan secara benar mengacu hasil pemeriksaan fisik dan fungsi, nilai ambang batas keselamatan listrik dan batas toleransi kinerja yang diizinkan.</p> <p>7.2. Penetapan kesimpulan laik pakai atau tidak laik pakai sesuai dengan hasil telaah teknis.</p> <p>7.3. Saran disampaikan secara benar sesuai hasil pengujian dan kalibrasi.</p>				
	<p>SKOR NILAI = <math>\frac{\square \square \text{SKOR}}{19} \times 100\%</math></p>				

Penguji,

(.....)

Keterangan :

0. Tidak Melakukan tindakan
1. Melakukan tetapi tidak sesuai prosedur
2. Melakukan sesuai dengan prosedur/tetapi kurang baik
3. Melakukan sesuai dengan prosedur dengan baik dan benar

## PANDUAN SIMULASI

### Materi Inti 4- Pengujian dan Kalibrasi Alat Thermometer Klinik

#### **Tujuan:**

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat thermometer klinik.

#### **Petunjuk:**

1. Pelatih/Fasilitator membagi peserta menjadi 2 kelompok, Masing-masing kelompok *skill station* terdiri atas @10 peserta 1 instruktur sebagai pembimbing;
2. Masing-masing kelompok memilih ketua, sekretaris dan penyaji. (5 menit)
3. Pelatih/Fasilitator mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan simulasi skill station.
4. Setiap peserta dalam kelompok masing-masing diberi kesempatan untuk melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan thermometer klinik dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat thermometer klinik, meliputi: (90 menit)
  - a. cara pemeriksaan fisik dan fungsi thermometer klinik;
  - b. cara pengukuran kinerja thermometer klinik;
  - c. cara mengisi lembar kerja pengujian kalibrasi alat thermometer klinik.
5. Instruktur memberikan penilaian terhadap simulasi yang dilakukan peserta di dalam kelompok masing-masing dengan menggunakan checklist yang telah disiapkan.
6. Tiap kelompok mempresentasikan cara pengujian dan kalibrasi alat thermometer klinik. Peserta dari kelompok lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan. (2 x 15 menit = 30 menit)
7. Pelatih/Fasilitator memberikan klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (10 menit)

Waktu: 5 Jpl x 45 menit = 225 menit

**PENILAIAN PENGUJIAN DAN KALIBRASI  
ALAT KESEHATAN THERMOMETER KLINIK**

**NAMA PESERTA :**  
**ASAL INSTANSI :**  
**NO ABSEN :**

NO.	KRITERIA UNJUK KERJA	KRITERIA UNJUK KERJA			
		0	1	2	3
1.	Menyiapkan Pelaksanaan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan thermometer klinik : a. Menyiapkan Alat kesehatan thermometer klinik sesuai Metode Kerja. b. Menyiapkan Lembar Kerja sesuai dengan alat yang akan diuji dan dikalibrasi. c. Menyiapkan Alat ukur disiapkan sesuai Standar Prosedur Operasional alat ukur.				
2.	Melaksanakan pendataan administrasi, pendataan alat kesehatan thermometer klinik dan pendataan alat ukur yang digunakan a. Seluruh data administrasi pada Lembar Kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi pemilik, alamat, no. order, no. telepon. b. Kolom isian data alat kesehatan thermometer klinik pada Lembar Kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, lokasi alat dan lokasi kalibrasi. c. Kolom isian data alat ukur yang digunakan pada Lembar Kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, dan berlaku kalibrasi.				
3.	Melakukan pengukuran kondisi lingkungan meliputi : a. Tata cara pengambilan data pengukuran suhu dan kelembaban ruangan dengan menggunakan alat ukur dengan benar sesuai Metode Kerja b. Melakukan pencatatan hasil pengukuran pada lembar kerja secara benar sesuai Lembar Kerja.				
4.	Melakukan pemeriksaan fisik dan fungsi alat thermometer klinik a. Pemeriksaan fisik alat kesehatan thermometer klinik sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada Lembar Kerja.				

	b. Pemeriksaan fungsi peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada Lembar Kerja.				
5	Melakukan Pengukuran kinerja : a. Tata cara pengukuran kinerja dilaksanakan secara berurutan sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi alat kesehatan thermometer klinik. b. Tata Cara Pengujian parameter kalibrasi dicatat pada Lembar Kerja dan benar sesuai dengan Metode Pengujian dan Kalibrasi. c. Tata cara penggunaan Alat ukur dilakukan sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO).				
6	Melakukan perhitungan dan analisa ketidakpastian pengukuran a. Kolom pengambilan data pada Lembar Kerja terisi secara lengkap. b. Pemindehan data dari Lembar Kerja ke <i>software</i> perhitungan ketidakpastian pengukuran lengkap dan benar. c. Penentuan Budget ketidakpastian pengukuran benar sesuai metode kerja.				
8	Melakukan telaah teknis, kesimpulan hasil kalibrasi, saran kalibrasi a. Telaah teknis dilakukan secara benar mengacu nilai ambang batas keselamatan listrik dan batas toleransi yang diizinkan pada Metode Kerja. b. Penetapan kesimpulan laik pakai atau tidak laik pakai sesuai Metode Kerja.				
	SKOR NILAI = $\frac{\sum \text{SKOR}}{18} \times 100\%$				

**Penguji,**

(.....)

**Keterangan :**

0. Tidak melakukan tindakan dengan benar
1. Melakukan tapi tidak sesuai dengan prosedur
2. Melakukan sesuai dengan prosedur tapi kurang baik
3. Melakukan sesuai dengan prosedur dengan baik dan benar

## PANDUAN SIMULASI

### Materi Inti 5- Pengujian dan Kalibrasi Sphygmomanometer

#### Tujuan:

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat sphygmomanometer.

#### Petunjuk:

1. Pelatih/Fasilitator membagi peserta menjadi 2 kelompok, Masing-masing kelompok *skill station* terdiri atas @10 peserta 1 instruktur sebagai pembimbing;
2. Masing-masing kelompok memilih ketua, sekretaris dan penyaji. (5 menit)
3. Pelatih/Fasilitator mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan simulasi skill station.
4. Setiap peserta dalam kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) masing-masing diberi kesempatan untuk melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan sphygmomanometer dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat sphygmomanometer, meliputi: (90 menit)
  - a. Cara pemeriksaan fisik dan fungsi sphygmomanometer;
  - b. Cara pengukuran kinerja sphygmomanometer;
  - c. Cara mengisi lembar kerja pengujian dan kalibrasi alat sphygmomanometer.Selanjutnya dilanjutkan grup 2 sesuai kelompoknya.
5. Instruktur memberikan penilaian terhadap simulasi yang dilakukan peserta di dalam kelompok masing-masing dengan menggunakan checklist yang telah disiapkan.
6. Tiap kelompok mempresentasikan cara pengujian dan kalibrasi alat sphygmomanometer. (2 x 15 menit = 30 menit)
7. Peserta dari kelompok lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan.
8. Pelatih/Fasilitator memberikan klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (15 menit)

Waktu 5 Jpl x 45 menit = 225 menit

**PENILAIAN SIMULASI PENGUJIAN DAN KALIBRASI ALAT  
SPHYGMOMANOMETER**

**NAMA PESERTA :**

**ASAL INSTANSI :**

**NO ABSEN :**

NO.	KRITERIA UNJUK KERJA	PENILAIAN			
		0	1	2	3
1.	Menyiapkan Sphygmomanometer, peralatan uji dan kalibrasi, SOP, Metode Kerja, formulir dan lembar kerja pengujian dan kalibrasi 1.1. Lembar Kerja telah sesuai dengan alat yang akan diuji dan kalibrasi. 1.2. Sphygmomanometer disiapkan sesuai SOP. 1.3. Peralatan uji dan kalibrasi disiapkan sesuai SOP.				
2.	Melakukan pendataan administrasi, pendataan Sphygmomanometer yang akan diuji dan pendataan alat uji/ kalibrasi yang digunakan 2.1. Item-item pengisian data sarana pelayanan kesehatan pada Lembar Kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi pemilik, alamat, no. order, no. telepon. 2.2. Item-item pengisian data Sphygmomanometer pada Lembar Kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi merk, nomer seri, tipe/model, lokasi alat dan lokasi kalibrasi. 2.3. Item-item pengisian data peralatan kalibrasi pada Lembar Kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi merk, nomer seri, tipe/model, dan masa berlaku kalibrasi.				
3.	Melakukan pengukuran kondisi lingkungan 3.1. Kondisi lingkungan kalibrasi meliputi suhu dan kelembaban ruangan dicatat pada Lembar Kerja. 3.2. Pemakaian peralatan ukur dilakukan sesuai SOP.				
4.	Melakukan pemeriksaan fisik dan fungsi peralatan yang diuji/dikalibrasi 4.1 Pemeriksaan fisik peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada Lembar Kerja. 4.2. Pemeriksaan fungsi peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada Lembar Kerja.				

5	<p>Melakukan pengujian kinerja</p> <p>5.1. Langkah-langkah pengamatan hasil pengujian dan kalibrasi benar sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi.</p> <p>5.2. Pengamatan parameter kalibrasi dicatat pada Lembar Kerja dan benar sesuai dengan Metode Pengujian dan Kalibrasi.</p> <p>5.3. Pemakaian peralatan uji dan kalibrasi dilakukan sesuai SOP.</p>				
6	<p>Melakukan evaluasi dan estimasi ketidakpastian pengukuran</p> <p>6.1. Data telah tercatat secara lengkap dan memadai untuk dilakukan analisa perhitungan.</p> <p>6.2. Analisa perhitungan sesuai dengan Metode Perhitungan Ketidakpastian Pengukuran.</p> <p>6.3. Pemakaian peralatan hitung dilakukan sesuai SOP.</p>				
7	<p>Melakukan telaah teknis, kesimpulan dan pernyataan kesesuaian terhadap hasil uji (laik pakai atau tidak laik pakai)</p> <p>7.1. Telaah teknis dilakukan secara benar mengacu hasil pemeriksaan fisik dan fungsi dan batas toleransi kinerja yang diizinkan.</p> <p>7.2. Penetapan kesimpulan laik pakai atau tidak laik pakai sesuai dengan hasil telaah teknis.</p> <p>7.3. Saran disampaikan secara benar sesuai hasil pengujian dan kalibrasi.</p>				
	<p>SKOR NILAI = <math>\frac{\square \text{SKOR}}{21} \times 100\%</math></p>				

**Penguji,**

(..... )

**Keterangan :**

- 0. Tidak Melakukan tindakan
- 1. Melakukan tetapi tidak sesuai prosedur
- 2. Melakukan sesuai dengan prosedur/tetapi kurang baik
- 3. Melakukan sesuai dengan prosedur dengan baik dan benar

## PANDUAN SIMULASI

### Materi Inti 6- Pengujian dan Kalibrasi Elektrostimulator

#### Tujuan:

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat elektrostimulator.

#### Petunjuk:

1. Pelatih/Fasilitator membagi peserta menjadi 2 kelompok, Masing-masing kelompok *skill station* terdiri atas @10 peserta 1 instruktur sebagai pembimbing;
2. Masing-masing kelompok memilih ketua, sekretaris dan penyaji. (5 menit)
3. Dari Masing-masing kelompok dibagi menjadi 2 kelompok kecil (grup), 1 grup terdiri atas 5 peserta (@5 orang);
4. Pelatih/Fasilitator mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan simulasi *skill station*.
5. Setiap peserta dalam kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) masing-masing diberi kesempatan untuk melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan elektrostimulator dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat elektrostimulator, meliputi: (90 menit)
  - a. Cara pemeriksaan fisik dan fungsi elektrostimulator;
  - b. Cara pengujian keselamatan listrik;
  - c. Cara pengukuran kinerja elektrostimulator;
  - d. Cara mengisi lembar kerja pengujian kalibrasi alat elektrostimulator.Selanjutnya dilanjutkan grup 2 sesuai kelompoknya.
6. Instruktur memberikan penilaian terhadap simulasi yang dilakukan peserta di dalam kelompok masing-masing dengan menggunakan checklist yang telah disiapkan.
7. Tiap kelompok mempresentasikan cara pengujian dan kalibrasi alat elektrostimulator. Peserta dari kelompok lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan. (2 x 15 menit = 30 menit)
8. Pelatih/Fasilitator memberikan klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (10 menit)

Waktu 5 Jpl x 45 menit = 225 menit



**PENILAIAN PENGUJIAN DAN KALIBRASI  
ALAT KESEHATAN ELEKTRO STIMULATOR**

**NAMA PESERTA :**  
**ASAL INSTANSI :**  
**NO ABSEN :**

NO.	KRITERIA UNJUK KERJA	KRITERIA UNJUK KERJA			
		0	1	2	3
1.	Menyiapkan Pelaksanaan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan elektro stimulator : a. Menyiapkan alat kesehatan elektro stimulator sesuai Metode Kerja. b. Menyiapkan Lembar Kerja sesuai dengan alat yang akan diuji dan dikalibrasi. c. Menyiapkan alat ukur disiapkan sesuai Standar Prosedur Operasional alat ukur.				
2.	Melaksanakan pendataan administrasi, pendataan alat kesehatan elektro stimulator dan pendataan alat ukur yang digunakan a. Seluruh data administrasi pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi pemilik, alamat, no. order, no. telepon. b. Kolom isian data alat kesehatan elektro stimulator pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, lokasi alat dan lokasi kalibrasi. c. Kolom isian data alat ukur yang digunakan pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, dan berlaku kalibrasi.				
3.	Melakukan pengukuran kondisi lingkungan meliputi : a. Tata cara pengambilan data pengukuran tegangan jala-jala atau catu daya utama menggunakan alat ukur dengan benar sesuai Metode Kerja. b. Tata cara pengambilan data pengukuran suhu dan kelembaban ruangan dengan menggunakan alat ukur dengan benar sesuai Metode Kerja.				

	c. Melakukan pencatatan hasil pengukuran pada lembar kerja secara benar sesuai Lembar Kerja.				
4.	Melakukan pemeriksaan fisik dan fungsi alat elektro stimulator a. Pemeriksaan fisik alat kesehatan elektro stimulator sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatitkan pada lembar kerja. b. Pemeriksaan fungsi peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatitkan pada lembar kerja.				
5	Melakukan pengujian keselamatan listrik : a. Menentukan <i>class</i> dan <i>type</i> keselamatan alat kesehatan elektro stimulator secara benar sesuai dengan ketentuan IEC 60601 atau IEC 62353. b. Penggunaan alat ukur dilaksanakan sesuai dengan Metode Kerja (instruksi kerja alat ukur). c. Pengukuran seluruh parameter keselamatan listrik dicatat pada lembar kerja secara benar sesuai <i>class</i> dan <i>typenya</i> .				
6	Melakukan Pengukuran kinerja : a. Tata cara pengukuran kinerja dilaksanakan secara berurutan sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi alat kesehatan elektro stimulator. b. Tata Cara Pengujian parameter kalibrasi dicatat pada lembar kerja dan benar sesuai dengan Metode Pengujian dan Kalibrasi. c. Tata cara penggunaan Alat ukur dilakukan sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO).				
7	Melakukan perhitungan dan analisa ketidakpastian pengukuran a. Kolom pengambilan data pada Lembar Kerja terisi secara lengkap. b. Pemindahan data dari lembar kerja ke <i>software</i> perhitungan ketidakpastian pengukuran lengkap dan benar. c. Penentuan Budget ketidakpastian pengukuran benar sesuai Metode Kerja.				

8	<p>Melakukan telaah teknis, kesimpulan hasil kalibrasi, saran kalibrasi</p> <p>a. Telaah teknis dilakukan secara benar mengacu nilai ambang batas keselamatan listrik dan batas toleransi yang diizinkan pada metode kerja.</p> <p>b. Penetapan kesimpulan laik pakai atau tidak laik pakai sesuai metode kerja.</p>				
	<p>SKOR NILAI :</p> $\sum \frac{SKOR}{22} \times 100\%$				

**Penguji,**

(.....)

Keterangan :

- 0. Tidak melakukan tindakan dengan benar
- 1. Melakukan tapi tidak sesuai dengan perosedur
- 2. Melakukan sesuai dengan prosedur tapi kurang baik
- 3. Melakukan sesuai dengan prosedur dengan baik dan benar

## **PANDUAN SIMULASI**

### **Materi Inti 7- Pengujian dan Kalibrasi Lampu Operasi**

#### **Tujuan:**

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat lampu operasi.

#### **Petunjuk:**

1. Pelatih/Fasilitator membagi peserta menjadi 2 kelompok, Masing-masing kelompok *skill station* terdiri atas @10 peserta 1 instruktur sebagai pembimbing;
2. Masing-masing kelompok memilih ketua, sekretaris dan penyaji. (5 menit)
3. Dari Masing-masing kelompok dibagi menjadi 2 kelompok kecil (grup), 1 grup terdiri atas 5 peserta (@5 orang);
4. Pelatih/Fasilitator mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan simulasi *skill station*;
5. Setiap peserta dalam kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) masing-masing diberi kesempatan untuk melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan lampu operasi dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat lampu operasi, meliputi: (15 menit)
  - a. Cara pemeriksaan fisik dan fungsi lampu operasi;
  - b. Cara pengujian keselamatan listrik;Kemudian diganti oleh grup 2 sesuai kelompoknya.
6. Kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) selanjutnya masing-masing melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan lampu operasi dan alat ukur yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat lampu operasi, meliputi: (70 menit)
  - a. Cara pengukuran kinerja lampu operasi;
  - b. Cara mengisi lembar kerja pengujian kalibrasi alat lampu operasi.Selanjutnya dilanjutkan grup 2 sesuai kelompoknya.
7. Instruktur memberikan penilaian terhadap simulasi yang dilakukan peserta di dalam kelompok masing-masing dengan menggunakan checklist yang telah disiapkan.
8. Tiap kelompok mempresentasikan cara pengujian dan kalibrasi alat lampu operasi. Peserta dari kelompok lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan. (2 x 20 menit = 40 menit)
9. Pelatih/Fasilitator memberikan klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (10 menit)

Waktu 5 Jpl x 45 menit = 225 menit

**PENILAIAN PENGUJIAN DAN KALIBRASI  
ALAT KESEHATAN LAMPU OPERASI**

**NAMA PESERTA :**

**ASAL INSTANSI :**

**NO ABSEN :**

NO.	KRITERIA UNJUK KERJA	KRITERIA UNJUK KERJA			
		0	1	2	3
1.	Menyiapkan Pelaksanaan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan lampu operasi : a. Menyiapkan Alat kesehatan Lampu operasi sesuai Metode kerja. b. Menyiapkan Lembar kerja sesuai dengan alat yang akan diuji dan dikalibrasi. c. Menyiapkan Alat ukur disiapkan sesuai Standar prosedur operasional alat ukur.				
2.	Melaksanakan pendataan administrasi, pendataan alat kesehatan Lampu Operasi dan pendataan alat ukur yang digunakan a. Seluruh data administrasi pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi pemilik, alamat, no. order, no. telepon. b. Kolom isian data alat kesehatan lampu operasi pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, lokasi alat dan lokasi kalibrasi. c. Kolom isian data alat ukur yang digunakan pada lembar kerja terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, dan berlaku kalibrasi				
3.	Melakukan pengukuran kondisi lingkungan meliputi : a. Tata cara pengambilan data pengukuran tegangan jala-jala atau catu daya utama menggunakan alat ukur dengan benar sesuai Metode Kerja. b. Tata cara pengambilan data pengukuran suhu dan kelembaban ruangan dengan menggunakan alat ukur dengan benar sesuai Metode Kerja.				

	c. Melakukan pencatatan hasil pengukuran pada lembar kerja secara benar sesuai Lembar kerja.				
4.	Melakukan pemeriksaan fisik dan fungsi alat Lampu Operasi: a. Pemeriksaan fisik alat kesehatan lampu operasi sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatitkan pada lembar kerja. b. Pemeriksaan fungsi peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatitkan pada lembar kerja.				
5	Melakukan pengujian keselamatan listrik: a. Menentukan Clas dan type keselamatan alat kesehatan lampu operasi secara benar sesuai dengan ketentuan IEC 60601 atau IEC 62353. b. Penggunaan alat ukur dilaksanakan sesuai dengan metode kerja (instruksi kerja alat ukur). c. Pengukuran seluruh parameter keselamatan listrik dicatat pada lembar kerja secara benar sesuai <i>class</i> dan <i>type</i> -nya.				
6	Melakukan Pengukuran kinerja : a. Tata cara Pengukuran kinerja dilaksanakan secara berurutan sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi alat kesehatan lampu operasi. b. Tata Cara Pengujian parameter kalibrasi dicatat pada lembar kerja dan benar sesuai dengan Metode Pengujian dan Kalibrasi. c. Tata cara penggunaan Alat ukur dilakukan sesuai Standar prosedur operasional (SPO).				
7	Melakukan perhitungan dan analisa ketidakpastian pengukuran a. Kolom pengambilan data pada Lembar kerja terisi secara lengkap. b. Pemindahan data dari lembar kerja ke <i>software</i> perhitungan ketidakpastian pengukuran lengkap dan benar. c. Penentuan <i>Budget</i> ketidakpastian pengukuran benar sesuai metode kerja.				

8	<p>Melakukan telaah teknis, kesimpulan hasil kalibrasi, saran kalibrasi</p> <p>a. Telaah teknis dilakukan secara benar mengacu nilai ambang batas keselamatan listrik dan batas toleransi yang diizinkan pada metode kerja.</p> <p>b. Penetapan kesimpulan laik pakai atau tidak laik pakai sesuai metode kerja.</p>				
	<p>SKOR NILAI :</p> $\sum \frac{SKOR}{22} \times 100\%$				

**Penguji,**

(.....)

Keterangan :

- 0. Tidak melakukan tindakan dengan benar
- 1. Melakukan tapi tidak sesuai dengan perosedur
- 2. Melakukan sesuai dengan prosedur tapi kurang baik
- 3. Melakukan sesuai dengan prosedur dengan baik dan benar

## PANDUAN SIMULASI

### Materi Inti 8- Pengujian dan Kalibrasi Ultrasound Therapy

#### Tujuan:

Setelah mengikuti simulasi ini, peserta mampu melakukan pengujian dan kalibrasi alat Ultrasound Therapy.

#### Petunjuk:

1. Pelatih/Fasilitator membagi peserta menjadi 2 kelompok *skill station*. Masing-masing kelompok terdiri atas 10 peserta (@ 10 orang/kelompok) dengan 1 instruktur sebagai pembimbing.
2. Masing-masing kelompok memilih ketua, sekretaris dan penyaji. (5 menit)
3. Pelatih/Fasilitator mempersiapkan alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan simulasi *skill station*.
4. Setiap peserta dalam kelompok 1 grup 1 (K.1G.1) dan kelompok 2 grup 1 (K.2 G.1) masing-masing diberi kesempatan untuk melakukan simulasi cara melakukan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan Ultrasound Therapy dan alat uji/kalibrasi yang dipakai untuk melakukan pengujian dan kalibrasi alat Ultrasound Therapy, meliputi: (90 menit)
  - a. Cara pemeriksaan fisik dan fungsi Ultrasound Therapy;
  - b. Cara pengujian keselamatan listrik;
  - c. Cara pengukuran kinerja Ultrasound Therapy;
  - d. Cara mengisi lembar kerja pengujian dan kalibrasi Ultrasound Therapy.Selanjutnya dilanjutkan grup 2 sesuai kelompoknya.
5. Instruktur memberikan penilaian terhadap simulasi yang dilakukan peserta di dalam kelompok masing-masing dengan menggunakan checklist yang telah disiapkan.
6. Tiap kelompok mempresentasikan cara pengujian dan kalibrasi alat Ultrasound Therapy. Peserta dari kelompok lain dapat memberikan pertanyaan ataupun tanggapan. (2 x 15 menit = 30 menit)
7. Pelatih/Fasilitator memberikan klarifikasi dan merangkum hasil seluruh proses simulasi yang dilakukan oleh peserta. (10 menit)

Waktu 5 Jpl x 45 menit = 225 menit



**PENILAIAN SIMULASI PENGUJIAN DAN KALIBRASI  
ALAT ULTRASOUND THERAPY**

**NAMA PESERTA :**  
**ASAL INSTANSI :**  
**NO ABSEN :**

NO.	KRITERIA UNJUK KERJA	KRITERIA UNJUK KERJA			
		0	1	2	3
1.	<p>Menyiapkan alat Ultrasound Therapy, peralatan uji dan kalibrasinya, SOP penggunaan alat, Metode Kerja, formulir dan lembar kerja kalibrasi</p> <p>1.1. Lembar kerja telah sesuai dengan alat yang akan dikalibrasi.</p> <p>1.2. Peralatan kesehatan disiapkan sesuai SOP.</p> <p>1.3. Peralatan uji dan kalibrasi disiapkan sesuai SOP.</p>				
2.	<p>Melakukan pendataan administrasi, pendataan alat Ultrasound Therapy dan pendataan alat uji/kalibrasi yang digunakan</p> <p>2.1. Item-item pengisian data sarana pelayanan kesehatan pada lembar kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi pemilik, alamat, no. order, no. telepon.</p> <p>2.2. Item-item pengisian data peralatan kesehatan pada lembar kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, lokasi alat dan lokasi kalibrasi.</p> <p>2.3. Item-item pengisian data peralatan kalibrasi pada lembar kerja telah terisi dengan lengkap dan benar meliputi merek, nomer serie, tipe/model, dan berlaku kalibrasi.</p>				
3.	<p>Melakukan pengukuran kondisi lingkungan</p> <p>3.1. Kondisi lingkungan kalibrasi meliputi tegangan jala-jala atau catu daya utama, suhu dan kelembaban ruangan dicatat pada lembar kerja.</p> <p>3.2. Pemakaian peralatan ukur dilakukan sesuai SOP.</p>				

4.	<p>Melakukan pemeriksaan fisik dan fungsi alat Ultrasound Therapy</p> <p>4.1 Pemeriksaan fisik peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada lembar kerja.</p> <p>4.2. Pemeriksaan fungsi peralatan sesuai uraian pada metode kalibrasi dicatatkan pada lembar kerja.</p>				
5	<p>Melakukan pengujian keselamatan listrik berdasarkan standar SNI IEC/ISO 62353</p> <p>5.1 Klasifikasi keselamatan telah dipilih secara benar sesuai dengan ketentuan IEC 60601 atau IEC 62353.</p> <p>5.2. Pengukuran parameter keselamatan dicatat pada lembar kerja dan benar sesuai klasifikasi alatnya.</p> <p>5.3. Pemakaian peralatan ukur dilakukan sesuai SOP.</p>				
6	<p>Melakukan pengujian kinerja</p> <p>6.1. Langkah-langkah pengujian kinerja benar sesuai Metode Pengujian dan Kalibrasi.</p> <p>6.2. Pengujian parameter kalibrasi dicatat pada lembar kerja dan benar sesuai dengan Metode Pengujian dan Kalibrasi.</p> <p>6.3. Pemakaian peralatan kalibrasi dilakukan sesuai SOP.</p>				
7	<p>Melakukan perhitungan dan analisa ketidakpastian pengukuran</p> <p>7.1.Data telah tercatat secara lengkap dan memadai untuk dilakukan analisa perhitungan.</p> <p>7.2. Analisa perhitungan sesuai dengan Metode Penghitungan Ketidakpastian Pengukuran.</p> <p>7.3. Pemakaian peralatan hitung dilakukan sesuai SOP.</p>				
8	<p>Melakukan telaah teknis, kesimpulan hasil kalibrasi, saran kalibrasi</p> <p>8.1. Telaah teknis dilakukan secara benar mengacu nilai ambang batas keselamatan listrik dan batas toleransi yang diizinkan hasil kalibrasi.</p> <p>8.2. Penetapan kesimpulan laik pakai atau tidak laik pakai sesuai dengan hasil telaah teknis.</p>				

	8.3. Saran kalibrasi disampaikan secara benar sesuai hasil pengamatan fisik dan fungsi peralatan.				
	SKOR $\sum \frac{SKOR}{22} \times 100\%$	NILAI	:		

**Penguji,**

(.....)

Keterangan :

0. Tidak melakukan tindakan dengan benar
1. Melakukan tapi tidak sesuai dengan prosedur
2. Melakukan sesuai dengan prosedur tapi kurang baik
3. Melakukan sesuai dengan prosedur dengan baik dan benar