

## KURIKULUM

*Massive Open Online Course (MOOC)*

# PELATIHAN DASAR SURVEILANS PERTUSIS



BALAI BESAR PELATIHAN KESEHATAN (BBPK) CILOTO  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
2024



## Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya Pengembangan Kurikulum dan Modul *Massive Open Online Course* (MOOC) Pelatihan Dasar Surveilans Penyakit Pertusis

Kami BBPK Ciloto sangat mengapresiasi Perhimpunan Ahli Epidemiologi Indonesia (PAEI) bersama Direktorat Pengelolaan Imunisasi beserta tim lainnya sebagai tim penyusun Kurikulum dan Modul Pelatihan Surveilans Penyakit Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Adapun sumber informasi dan keilmuan dalam pengembangan Kurikulum MOOC Pelatihan Dasar Surveilans Penyakit Pertusis ini dikembangkan dari kurikulum dan modul Pelatihan Surveilans PD3I tersebut, maka dari itu MOOC ini merupakan model belajar mandiri yang dapat dijadikan dasar atau pilihan sebagai pra syarat untuk pelatihan lanjutan yang sejenis.

Modul MOOC Pelatihan Dasar Surveilans Penyakit Pertusis dikembangkan dengan model belajar mandiri secara daring menggunakan *Learning Management System*. Besar harapan kami memberikan kesempatan belajar bagi tenaga kesehatan atau SDM Kesehatan di Indonesia umumnya untuk mempelajari materi tentang Pelatihan Dasar Surveilans Penyakit Pertusis secara lebih terbuka dan lebih luas.

Kami menyadari masih terdapat kekurangan dalam kurikulum dan modul MOOC yang kami susun ini, oleh karena itu saran perbaikan untuk penyempurnaannya sangat kami harapkan. Penghargaan dan ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah meluangkan waktu dan memberikan kontribusi pemikiran yang komprehensif dalam mewujudkan kurikulum dan modul ini.

Semoga pengembangan ini dapat memberikan manfaat bagi bangsa dan negara.

Kepala BBPK Ciloto,



**Sjamsul Ariffin, SKM, M.Epid**

## **TIM PENYUSUN KURIKULUM**

### **PENANGGUNG JAWAB**

Sjamsul Ariffin, SKM, M.Epid

### **PENYUSUN KURIKULUM MOOC**

BBPK Ciloto, Kemenkes RI

Direktorat Pengelolaan Imunisasi, Kemenkes RI

Perhimpunan Ahli Epidemiologi Indonesia

1. Ani Anisah, SKM, MKM
2. Tanty Lukitaningsih, S.KM.,M.Kes
3. Berkat Putra M.K.M
4. Tri Budi Gunawan, S.Pd.,MKM
5. Agung Budiawan,SKM

### **Tim Pengembang Media Pembelajaran**

Dr. Cecep Kustandi, M.Pd

Tri Budi Gunawan, S.Pd.,MKM

Asep Saefunnajat

Farahdina Tanjung, SE.,MKM

Sumarti, SKM.,MAP

Agung Budiawan,SKM

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
TIM PENYUSUN KURIKULUM .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II KOMPONEN KURIKULUM .....	2
A. Tujuan .....	2
B. Kompetensi .....	2
C. Struktur Kurikulum .....	2
D. Evaluasi .....	3
BAB III DIAGRAM ALUR PROSES PEMBELAJARAN.....	4
<b>LAMPIRAN</b>	
LAMPIRAN 1 Rancang Bangun Pembelajaran Mata Pelatihan (RBPMP) .....	7
LAMPIRAN 2 Tahapan Pembelajaran.....	12
LAMPIRAN 3 Ketentuan Penyelenggaraan .....	13
LAMPIRAN 4 Instrumen Evaluasi.....	14

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pertusis (batuk rejan/batuk seratus hari) adalah penyakit menular pada saluran pernapasan yang disebabkan oleh bakteri *Bordetella pertusis*. Penyakit ini merupakan penyakit endemik di hampir seluruh negara di dunia dengan puncak epidemik biasanya terjadi setiap 2-5 tahun (rata-rata 3-4 tahun). Secara global, WHO memperkirakan terdapat lebih dari 151.074 kasus terjadi pada tahun 2018, dengan 95% diantaranya terjadi di negara berkembang. Namun demikian, kasus pertusis di negara berkembang umumnya tidak dilaporkan dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan laporan WHO yang menunjukkan bahwa data kasus pertusis lebih banyak berasal negara maju. Tahun 2019, WHO melaporkan 145.486 kasus pertusis terjadi di seluruh dunia. Kasus terbanyak dilaporkan dari Cina (30.027 kasus), disusul Jepang (16.845 kasus), Rusia (14.407 kasus), dan Australia (12.21 kasus).

Penyakit pertusis dapat dicegah dengan pemberian imunisasi. Di Indonesia, bayi usia 0 – 11 bulan mendapat vaksin DPT-HB-Hib untuk mencegah pertusis. Vaksin DPT-HB-Hib terbukti aman dan memiliki efikasi yang tinggi, tingkat kekebalan yang protektif akan terbentuk pada bayi yang sudah mendapatkan tiga dosis imunisasi DPT-HB-Hib. Namun hasil penelitian menunjukkan titer antibodi yang terbentuk setelah tiga dosis pertama DPTHb-Hib menurun pada usia 15-18 bulan, sehingga dibutuhkan imunisasi lanjutan pada usia baduta. Data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa kurang dari 10% balita di Indonesia yang memiliki kekebalan terhadap toksin pertusis.

Keterbatasan data epidemiologi pertusis terutama di negara berkembang menjadi salah satu alasan untuk meningkatkan upaya surveilans untuk mendapatkan data yang digunakan untuk penentuan kebijakan program kesehatan masyarakat.

Dengan adanya surveilans pertusis dapat memantau beban penyakit pertusis di masyarakat dan dampak dari program vaksinasi pertusis, dengan fokus khusus dalam memahami morbiditas dan mortalitas akibat pertusis pada anak < 5 tahun serta mendeteksi dini penyakit dan memberi acuan respons intervensi kesehatan masyarakat yang harus dilakukan terhadap KLB/ wabah pertusis.

Untuk itu maka disusun Kurikulum *Massive Open Online Course* (MOOC) Pelatihan Dasar Surveilans Penyakit Pertusis sebagai dasar bagi tenaga surveilans untuk mengenal proses surveilans dan bagaimana merespon KLB penyakit pertusis dengan tepat.

## BAB II

### KOMPONEN KURIKULUM

#### A. Tujuan

Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu menjelaskan surveilans penyakit Pertusis sesuai petunjuk teknis yang berlaku.

#### B. Kompetensi

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta mampu:

1. Menjelaskan Konsep Surveilans Pertusis
2. Menjelaskan Penemuan Kasus Pertusis
3. Menjelaskan Pengelolaan Pengiriman Spesimen Penyakit Pertusis
4. Menjelaskan Pencatatan, Pelaporan dan Analisa Data Pada Pertusis
5. Menjelaskan Sistem Kewaspadaan Dini Dan Respons (SKDR) dan Penanggulangan KLB Pertusis

#### C. Struktur Kurikulum

Jumlah jam pelajaran berikut ini didapatkan dari hasil telaah yang dirumuskan dalam RBPMP Daring.

No	Mata Pelatihan	JPL
1	Konsep Surveilans Pertusis	3
2	Penemuan Kasus Pertusis	3
3	Pengelolaan Pengiriman Spesimen Penyakit Pertusis	3
4	Pencatatan, Pelaporan dan Analisa Data Pada Surveilans Pertusis	5
5	Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) serta Penanggulangan KLB Pertusis	6
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>

## D. Evaluasi

Model evaluasi Kirkpatrick, jenis evaluasi MOOC ini dilakukan pada dua level saja yaitu:

### 1. Evaluasi Level 1

- Evaluasi penyelenggaraan yang meliputi evaluasi aksesibilitas, bahan belajar, serta proses pembelajaran

### 2. Evaluasi Level 2:

- Evaluasi Formatif:
  - ✓ Evaluasi ketuntasan belajar pada setiap materi pokok tertentu, dan atau
  - ✓ Evaluasi ketuntasan belajar pada setiap akhir mata pelatihan
- Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif merupakan evaluasi ketuntasan belajar dilakukan setelah peserta selesai mengikuti aktivitas belajar pada semua mata pelatihan

Penilaian kelulusan didapat dengan pembobotan sebagai berikut:

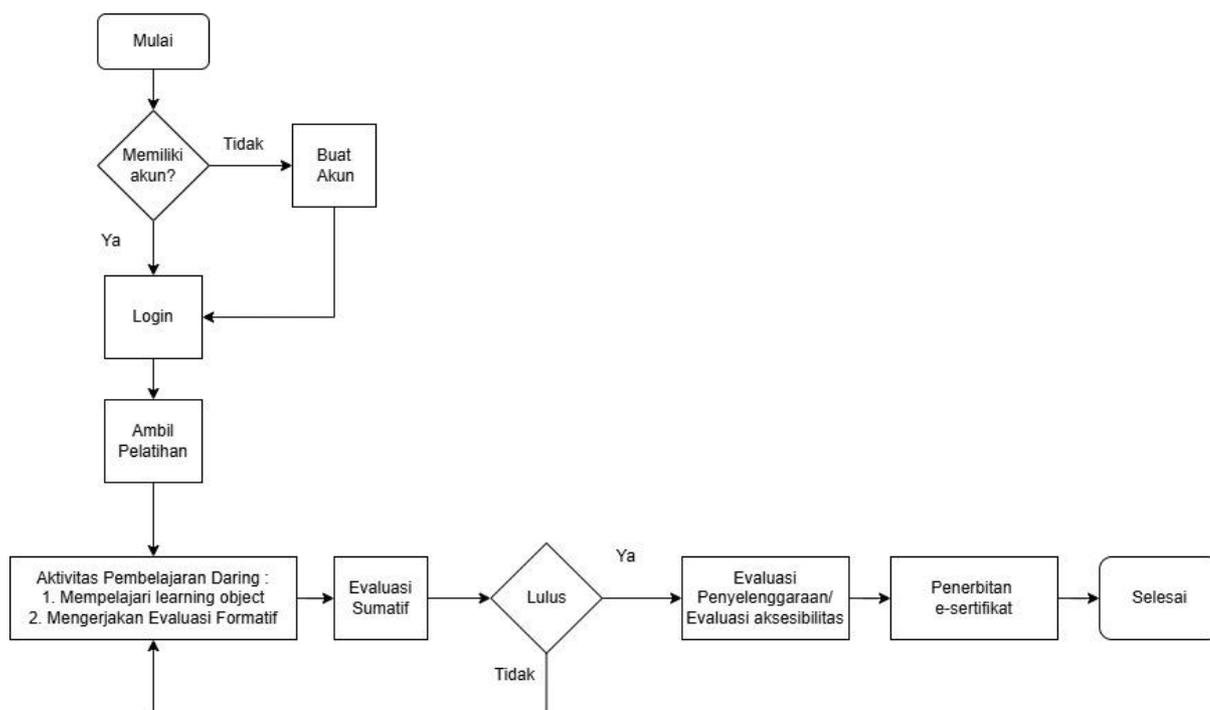
Nilai Evaluasi Formatif (kuis) : 80,01

Nilai Evaluasi Sumatif (kuis) : 80,01

## BAB III

### DIAGRAM ALUR PROSES PEMBELAJARAN

Berikut Diagram Alur Proses MOOC Pelatihan Pertusis



Gambar 1  
Diagram Alur Proses  
MOOC Pelatihan Dasar Surveilans Pertusis

**Berdasarkan diagram di atas, proses pembelajaran dalam pelatihan dapat dijelaskan sebagai berikut:**

- (1) Calon peserta melakukan **pendaftaran secara online**
- (2) Peserta membuat akun di platform sehat secara mandiri menggunakan alamat email, NIK, nama lengkap dan tanggal lahir dan digunakan untuk **login ke LMS**.
- (3) Peserta yang sudah melakukan login dapat memulai aktivitas belajar *online* secara mandiri dengan **mengikuti aktifitas belajar secara mandiri daring** untuk semua mata pelatihan dengan mempelajari bahan belajar, dan mengerjakan test mata pelatihan. Mata Pelatihan yang diberikan meliputi:
  1. Konsep surveilans Pertusis
  2. Penemuan kasus Pertusis
  3. Pengelolaan Pengiriman Spesimen Penyakit Pertusis

4. Pencatatan, pelaporan, dan analisis data pada surveilans Pertusis
  5. Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) dan Penanggulangan KLB Pertusis
- Setiap kegiatan belajar, pemahaman peserta dievaluasi dengan tes kegiatan belajar dalam bentuk kuis, selanjutnya setiap ketuntasan belajar pada setiap modul diuji dengan tes akhir modul dalam bentuk kuis ketuntasan akhir modul.
- (4) Peserta dinyatakan lulus apabila telah mengikuti semua aktivitas belajar pada LMS, lulus evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.
  - (5) Peserta yang dinyatakan **lulus** akan diberikan sertifikat sesuai ketentuan.

**Lampiran:**

1. Rancang Bangun Pembelajaran Mata Pelatihan (RBPMP) Daring
2. Tahapan Pembelajaran
3. Ketentuan Penyelenggaraan Pelatihan
4. Instrumen Evaluasi

## LAMPIRAN 1 RANCANG BANGUN PEMBELAJARAN MATA PELATIHAN (RBPMP) DARING

### Mata Pelatihan 1 : Konsep Surveilans Pertusis

Deskripsi Singkat : Mata pelatihan ini membahas tentang kebijakan surveilans pertusis, konsep surveilans Pertusis dan aspek imunisasi pada pertusis

Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan konsep surveilans Pertusis

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Bahan Belajar Mandiri	Evaluasi	Referensi
<p>Setelah mengikuti mata pelatihan ini peserta dapat meMenjelaskan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebijakan surveilans pertusis</li> <li>2. Konsep surveilans pertusis</li> <li>3. Aspek Imunisasi pada pertusis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebijakan, strategi dan indikator surveilans pertusis               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kebijakan</li> <li>b. Strategi</li> <li>c. Indikator</li> </ol> </li> <li>2. Konsep surveilans pertusis               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi Operasional Suspek Pertusis</li> <li>b. Klasifikasi Kasus</li> <li>c. Tujuan</li> <li>d. Manfaat</li> </ol> </li> <li>3. Aspek imunisasi pada pertusis</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia Interaktif</li> <li>• Salinan Modul Surveilans Pertusis</li> <li>• Salinan Naskah Juknis Surveilans Pertusis Tahun 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi Formatif : Kuis Materi Pokok dan mata pelatihan</li> <li>• Evaluasi Sumatif diakhir pelatihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Petunjuk Teknis Surveilans Pertusis, Kemenkes, 2021</li> <li>• Modul Pelatihan Surveilans Penyakit yang dapat Dicegah dengan Imunisasi</li> </ul>

**Mata Pelatihan 2 : Penemuan Kasus Pertusis**

Deskripsi Singkat : Mata pelatihan ini membahas tentang gejala tanda, carapenemuan kasus, tatalaksana kasus kasus suspek Pertusis

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu menjelaskan penemuan kasus Pertusis

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Bahan Belajar Mandiri	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat menjelaskan:  1. Gejala dan tanda  2. Cara Penemuan Kasus  3. Tatalaksana kasus suspek Pertusis	1. Gejala dan Tanda  2. Cara Penemuan Kasus  3. Tatalaksana kasus suspek Pertusis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Multimedia Interaktif</li><li>• Salinan Modul Surveilans Pertusis</li><li>• Salinan Naskah Juknis Surveilans Pertusis Tahun 2021</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluasi Formatif : Kuis Materi Pokok dan mata pelatihan</li><li>• Evaluasi Sumatif diakhir pelatihan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buku Petunjuk Teknis Surveilans Pertusis, Kemenkes, 2021</li><li>• Modul Pelatihan Surveilans Penyakit yang dapat Dicegah dengan Imunisasi</li></ul>

**Mata Pelatihan 3 : Pengelolaan Spesimen Pertusis**

Deskripsi Singkat : Mata pelatihan ini membahas tentang pengambilan spesimen dan penyimpanan, pengemasan dan pengiriman spesimen

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu menjelaskan pengelolaan spesimen pertusis

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Bahan Belajar Mandiri	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat menjelaskan: 1. Pengambilan spesimen  2. Penyimpanan, pengemasan, dan pengiriman spesimen	1. Pengambilan spesimen a. Cara pengambilan specimen b. Waktu, dan teknik pengambilan specimen  2. Penyimpanan dan pengemasan specimen a. Kriteria Specimen Yang Adekuat b. Packing specimen c. Pengiriman specimen d. Jejaring rujukan Laboratorium	<ul style="list-style-type: none"><li>• Multimedia Interaktif</li><li>• Salinan Modul Surveilans Pertusis</li><li>• Salinan Naskah Juknis Surveilans Pertusis Tahun 2021</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluasi Formatif mata pelatihan</li><li>• Evaluasi Sumatif diakhir pelatihan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buku Petunjuk Teknis Surveilans Pertusis, Kemenkes, 2021</li><li>• Modul Pelatihan Surveilans Penyakit yang dapat Dicegah dengan Imunisasi</li></ul>

**Mata Pelatihan 4 : Pencatatan, Pelaporan dan Analisa Data Kasus Pertusis**

Deskripsi Singkat : Mata pelatihan ini membahas tentang pencatatan dan pelaporan serta analisa data kasus kasus Pertusis

Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan pencatatan dan pelaporan serta analisis data kasus pertusis

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Bahan Belajar Mandiri	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat menjelaskan:  1. Pencatatan dan pelaporan kasus Pertusis  2. Pengolahan dan analisa data kasus Pertusis dan rekomendasi	1. Pencatatan dan pelaporan kasus Pertusis a. Pencatatan b. Pelaporan  2. Pengolahan, analisis data dan rekomendasi a. Pengolahan data b. Analisis data c. Rekomendasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Multimedia Interaktif</li><li>• Salinan Modul Surveilans Pertusis</li><li>• Salinan Naskah Juknis Surveilans Pertusis Tahun 2021</li></ul>	Evaluasi Formatif : Kuis Materi Pokok dan mata pelatihan  Evaluasi Sumatif diakhir pelatihan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buku Petunjuk Teknis Surveilans Pertusis, Kemenkes, 2021</li><li>• Modul Pelatihan Surveilans Penyakit yang dapat Dicegah dengan Imunisasi</li></ul>

**Mata Pelatihan 5 : Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) dan Penanggulangan KLB Pertusis**

Deskripsi Singkat : Mata pelatihan ini membahas tentang sistem kewaspadaan dini dan respon (SKDR) dan penanggulangan KLB Pertusis

Hasil Belajar : Setelah mempelajari materi, peserta mampu menjelaskan sistem kewaspadaan dini dan respon (SKDR) dan penanggulangan KLB Pertusis

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Bahan Belajar <b>Mandiri</b>	Evaluasi	Referensi
<p>Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat menjelaskan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon</li> <li>2. Menjelaskan Konsep Penyelidikan Epidemiologi KLB Pertusis</li> <li>3. Menjelaskan Penanggulangan KLB pertusis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR)               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tujuan</li> <li>b. Definisi Operasional</li> <li>c. Kegiatan SKD Pertusis</li> <li>d. Respon</li> </ol> </li> <li>2. Konsep PE KLB               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi Operasional dan Penetapan KLB Pertusis</li> <li>b. Tujuan PE KLB</li> <li>c. Langkah - Langkah Penyelidikan Epidemiologi KLB</li> </ol> </li> <li>3. Langkah-langkah Penanggulangan KLB pertusis               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tujuan</li> <li>b. Langkah-langkah</li> <li>c. Pencabutan status KLB Pertusis</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia Interaktif</li> <li>• Salinan Modul Surveilans Pertusis</li> <li>• Salinan Naskah Juknis Surveilans Pertusis Tahun 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi Formatif : Kuis Materi Pokok dan mata pelatihan</li> <li>• Evaluasi Sumatif diakhir pelatihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Petunjuk Teknis Surveilans Pertusis, Kemenkes, 2021</li> <li>• Modul Pelatihan Surveilans Penyakit yang dapat Dicegah dengan Imunisasi</li> </ul>

## LAMPIRAN 2

### Tahapan Pembelajaran

#### TAHAPAN PEMBELAJARAN PELATIHAN SURVEILANS PERTUSIS

Tahap	Materi	JP
Tahap 1	Petunjuk Pelatihan	
Tahap 2	Konsep Surveilans Pertusis	3
Tahap 3	Penemuan Kasus Pertusis	3
Tahap 4	Pengelolaan Pengiriman Spesimen Penyakit Pertusis	3
Tahap 5	Pencatatan, Pelaporan dan Analisa Data Surveilans Pertusis	5
Tahap 6	Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR) dan Penanggulangan KLB Pertusis	6
Tahap 7	Evaluasi Sumatif	
Tahap 8	Evaluasi Penyelenggaraan	
Tahap 9	Pengumuman Kelulusan	

## LAMPIRAN 3

### KETENTUAN PENYELENGGARAAN

#### 1. Sasaran Peserta Pelatihan

Kriteria peserta MOOC ini adalah tenaga kesehatan, dosen, dan mahasiswa kesehatan yang ingin mempelajari surveilans Pertusis

#### 2. Ketentuan Penyelenggara

Penyelenggara MOOC Pelatihan Dasar Surveilans Penyakit Pertusis, yaitu pemerintah pusat dan atau Institusi pelatihan yang terakreditasi

#### 3. Ketentuan Penerimaan Kepesertaan

Penerimaan kepesertaan MOOC Pelatihan Dasar Surveilans Penyakit Pertusis dilakukan melalui metode pendaftaran (*enrollment*) melalui admin LMS.

#### 4. Sertifikasi

Berdasarkan ketentuan yang berlaku, kepada setiap peserta yang telah menyelesaikan seluruh pembelajaran dan lulus evaluasi formatif dan sumatif akan diberikan sertifikat yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI yang di tandatangani oleh pejabat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

## LAMPIRAN 4

### Instrumen Evaluasi

- Instrumen Evaluasi Level 1  
(Instrumen Evaluasi Penyelenggaraan / Evaluasi Aksesibilitas)

NO	PERTANYAAN	JENIS JAWABAN
1	Apakah registrasi MOOC dapat dilakukan dengan mudah?	Skala
2	Apakah materi pokok yang disajikan pada setiap modul sesuai dengan yang diharapkan?	Skala
3	Apakah modul (materi) yang disajikan mudah dipahami?	Skala
4	Apakah tampilan multimedia yang tersedia menarik?	Skala
5	Apakah materi pada multimedia yang tersedia relevan dengan tujuan pembelajaran?	Skala
6	Apakah durasi pembelajaran yang diberikan untuk pembelajaran MOOC ini sudah baik?	Skala
7	Apakah soal-soal yang ada pada evaluasi materi untuk mengukur hasil belajar ini sudah baik?	Skala
8	Saran Komentar anda terhadap materi pembelajaran	Terbuka
9	Saran Komentar anda terhadap media pembelajaran	Terbuka
10	Saran Komentar anda terhadap akses mengikuti MOOC	Terbuka

- Instrumen Evaluasi Level 2  
Bank Soal evaluasi formatif dan sumatif disesuaikan dengan kompetensi yang akan dicapai, dapat menghubungi BBPK Ciloto melalui email [bidang2.bbpkciloto@gmail.com](mailto:bidang2.bbpkciloto@gmail.com).