



**KURIKULUM PELATIHAN PENGOLAHAN LIMBAH
CAIR DOMESTIK DI FASILITAS PELAYANAN
KESEHATAN (FASYANKES)**



KURIKULUM PELATIHAN
PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN
(FASYANKES)

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pasal 162 menyebutkan bahwa Upaya kesehatan lingkungan ditujukan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, baik fisik, kimia, biologi, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Selanjutnya menurut PP no 66 tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan pasal 1 menyebutkan bahwa kesehatan lingkungan upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari factor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial.

Fasilitas Pelayanan Kesehatan, di dalam kegiatannya akan menimbulkan limbah, khususnya limbah cair domestik. Apabila tidak dikelola secara benar akan sangat berbahaya, baik bagi petugas kesehatan lingkungan di fasilitas pelayanan kesehatan maupun masyarakat umum, dan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan.

Apabila limbah cair dari fasyankes tidak diolah terlebih dahulu tapi langsung dibuang ke sungai atau lahan resapan, maka fasilitas pelayanan kesehatan tempat penyembuhan orang sakit ini justru menjadi sumber penyakit. Untuk mendukung upaya pengelolaan limbah cair domestik yang sudah aman untuk dibuang ke sungai atau lahan resapan, fasyankes perlu memiliki petugas yang mampu mengelola limbah cair secara benar. Dalam upaya pengembangan profesi tenaga Sanitarian/Kesehatan Lingkungan yang bertanggung jawab dalam mengelola limbah cair di fasyankes.

Bapelkes Cikarang sebagai balai pelatihan kesehatan dengan unggulan bidang kesehatan lingkungan di kementerian kesehatan mempunyai kewajiban dalam mengembangkan kompetensi tenaga kesehatan lingkungan di Indonesia khususnya di fasilitas pelayanan kesehatan. Untuk itu disusunlah kurikulum pelatihan pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi petugas kesehatan lingkungan di fasyankes sehingga mampu memantau dan

merancang pengolahan limbah cair domestik secara benar, sehingga hasil olahannya memenuhi baku mutu dan aman apabila dibuang ke badan air.

B. Peran dan Fungsi

a) Peran

Setelah mengikuti pelatihan peserta berperan sebagai pengelola limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan

b) Fungsi

Dalam melaksanakan perannya peserta mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Melakukan pengelolaan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan
2. Merencanakan usulan pengolahan limbah cair di fasilitas pelayanan kesehatan

C. Kompetensi

Untuk menjalankan fungsinya, peserta kompeten dalam:

- a) Menjelaskan karakteristik limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan
- b) Menjelaskan teknologi pengolahan limbah cair
- c) Merencanakan usulan pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan
- d) Melakukan operasional dan monitoring pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan
- e) Melakukan evaluasi pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan

D. Filosofi Pelatihan

Kurikulum Pelatihan Berbasis Kompetensi ini menggunakan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a) Prinsip *Andragogy*, yaitu bahwa selama pelatihan peserta berhak untuk:
 1. Didengarkan dan dihargai pengalamannya.
 2. Dipertimbangkan setiap ide, dan pendapat, sejauh berada di dalam konteks pelatihan.
- b) *Learning by doing* yang memungkinkan peserta untuk:
 1. Berkesempatan melakukan eksperimentasi berbagai kasus dengan menggunakan metode pembelajaran antara lain demonstrasi/ peragaan, studi kasus, dan praktik baik secara individu maupun kelompok.
 2. Melakukan pengulangan ataupun perbaikan yang dirasa perlu dengan bimbingan fasilitator/instruktur

c) Prinsip pembelajaran berorientasi kepada peserta dengan memperhatikan hak-hak peserta untuk:

1. Mendapatkan paket bahan belajar berupa modul pelatihan.
2. Mendapatkan pelatih yang profesional, yang dapat memfasilitasi dengan berbagai metode dan menguasai materi.
3. Belajar dengan gaya belajar yang dimiliki, baik secara visual, auditorial, maupun kinestetik.
4. Belajar dengan modal pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki.
5. Melakukan refleksi dan memberikan umpan balik secara terbuka.
6. Melakukan evaluasi (terhadap fasilitator dan penyelenggara) dan dievaluasi tingkat pemahaman dan ketrampilannya.

BAB II

KOMPONEN KURIKULUM

A. Tujuan

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta latih mampu mengelola pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan.

B. Kompetensi

Setelah mengikuti Pelatihan ini, peserta latih mampu :

1. Menjelaskan karakteristik limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan
2. Menjelaskan teknologi pengolahan limbah cair
3. Merencanakan usulan pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan
4. Melakukan operasional dan monitoring pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan
5. Melakukan evaluasi pengolahan limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan

C. Struktur Kurikulum

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

NO	MATERI PELATIHAN	WAKTU PEMBELAJARAN			
		T	P	PL	JML
A	MATERI DASAR (MD)				
1.	Kebijakan Pengelolaan Limbah Cair di Fasyankes	2	0	0	2
	Sub Total	2	0	0	2
B	MATERI INTI (MI)				
1.	Karakteristik Limbah Cair Domestik di Fasyankes	2	1	0	3
2.	Teknologi Pengolahan Limbah Cair	2	3	0	5
3.	Perencanaan Usulan Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	8	12	0	20
4.	Operasional Dan Monitoring Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	4	4	4	12
5.	Evaluasi Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	2	2	4	8
	Sub Total	18	22	8	48
C	MATERI PENUNJANG				
1.	Membangun Komitmen Pembelajaran	0	2	0	2
2.	Anti Korupsi	2	0	0	2
3.	Rencana Tindak Lanjut	1	1	0	2
	Sub Total	3	3	0	6
JUMLAH		23	25	8	56

D. Ringkasan Mata Pelatihan

a) Mata Pelatihan Dasar

1. Mata Pelatihan Dasar 1 : Kebijakan Pengelolaan Limbah Cair di Fasyankes

i. Deskripsi Singkat

materi ini berisi tentang kebijakan dan daftar hukum teknis kebijakan pengelolaan limbah cair di fasyankes.

ii. Hasi Belajar :

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu menjelaskan kebijakan terkait pengelolaan limbah cair di Fasilitas Pelayanan Kesehatan

iii. Indikator Hasil Belajar

Setelah selesai mengikuti materi ini, peserta latih mampu :

- Menjelaskan kebijakan nasional dalam pengelolaan limbah cair domestik fasyankes
- Menjelaskan dasar hukum teknis kebijakan pengelolaan limbah cair Fasyankes

iv. Materi Pokok :

Materi pokok pada materi ini adalah sebagai berikut :

- Kebijakan nasional pengelolaan limbah cair domestik
- Dasar hukum teknis kebijakan pengelolaan limbah cair Fasyankes

v. Waktu Pembelajaran :

Materi disampaikan selama 2 JPL x 45 menit secara SM.

b) Materi Inti

1. Materi Inti 1 : Karakteristik Limbah Cair Domestik di Fasyankes

i. Deskripsi Singkat

Materi ini membahas mengenai sumber kontaminan pencemar, karakteristik baku mutu limbah cair dan risiko polutan limbah cair bagi kesehatan lingkungan dan masyarakat.

ii. Hasil Belajar

Setelah selesai mengikuti sesi ini, peserta latih mampu menjelaskan karakteristik limbah cair domestik di Fasyankes

iii. Indikator Hasil Belajar

Setelah selesai mengikuti materi ini peserta latih mampu menjelaskan:

- Sumber kontaminan pencemar
- Karakteristik baku mutu limbah cair
- Risiko polutan limbah cair bagi kesehatan lingkungan dan masyarakat

iv. Materi Pokok

Materi pokok pada materi ini adalah :

- Sumber kontaminan pencemar
- Karakteristik baku mutu limbah cair
- Risiko polutan limbah cair bagi kesehatan lingkungan dan masyarakat

v. Waktu Pembelajaran

Materi disampaikan dengan waktu 2 JPL x 45 menit secara SM, disambung dengan 1 JPL x 45 menit penugasan mandiri berupa diskusi kelompok

2. Materi Inti 2 : Teknologi Pengolahan Limbah Cair

i. Deskripsi Singkat

Materi ini membahas prinsip-prinsip pengolahan air limbah dan teknologi yang digunakan dalam pengolahan limbah cair domestik.

ii. Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu menjelaskan Teknologi Pengolahan Limbah Cair

iii. Indikator Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu:

- Menjelaskan prinsip-prinsip pengolahan air limbah
- Menjelaskan teknologi-teknologi yang digunakan dalam pengolahan limbah cair domestik

iv. Materi Pokok

- Prinsip-prinsip pengolahan air limbah
 - Fisika
 - Kimia
 - Biologis
- Teknologi yang digunakan dalam pengolahan limbah cair domestik
 - Biofilter
 - RBC
 - Elektrokoagulasi
 - Chemical (koagulasi- flokulasi)

v. Waktu Pembelajaran

Materi disampaikan dengan waktu 2 JPL x 45 menit SM, dilanjutkan dengan 3 JPL x 45 menit penugasan mandiri, berupa diskusi kelompok dan studi kasus tentang model teknologi pengolahan limbah cair.

3. Materi Inti 3 : Perencanaan Usulan Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes

i. Deskripsi Singkat

Materi ini membahas mengenai perencanaan teknis pengolahan limbah cair di Fasyankes, desain instalasi pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes menggunakan *software* dan perencanaan kebutuhan administrasi.

ii. Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu merencanakan usulan pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes

iii. Indikator Hasil Belajar :

Peserta mampu :

- Menjelaskan perencanaan teknis pengolahan limbah cair di fasyankes
- Melakukan desain instalasi pengolahan limbah cair domestik di fasyankes menggunakan software
- Melakukan perencanaan kebutuhan administrasi
- Menyusun dokumen perencanaan

iv. Materi Pokok

- Analisis Perencanaan teknis pengolahan limbah cair di fasyankes
 - Desain unit proses
 - Desain media
 - Penghitungan kebutuhan pasokan oksigen
 - Penghitungan Mekanikal Elektrikal (ME)
 - Teknik desinfeksi
- Desain instalasi menggunakan aplikasi *software*
 - Langkah-langkah dasar operasional software
 - Langkah langkah desain
- Perencanaan Kebutuhan Administrasi
 - Perhitungan kebutuhan bahan dan jenis
 - Teknik penyusunan RAB
- Penyusunan Dokumen Perencanaan
 - Layout dokumen perencanaan
 - Teknik Penulisan

v. Waktu Pembelajaran

Materi disampaikan dengan waktu 8 JPL x 45 menit secara SM dilanjutkan dengan 12 JPL x 45 menit penugasan mandiri dengan membuat gambar desain instalasi pengolahan air limbah.

4. Materi Inti 4 : Operasional dan Monitoring Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes

i. Deskripsi Singkat

Materi ini menjelaskan tentang operasional pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes dan monitoring pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes

ii. Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu melakukan operasional dan monitoring pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes

iii. Indikator Hasil Belajar

- Melakukan operasional pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes
- Melakukan monitoring pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes
- Monitoring pengolahan limbah cair Fasyankes di masa Pandemi Covid-19

iv. Materi Pokok

- Definisi operasional
 - Tujuan operasional pengolahan limbah cair
 - Skema pengolahan
 - Detil unit operasional
 - Pemahaman satuan proses
 - Rangkaian operasional sebagai satu kesatuan
- Definisi monitoring
 - Manfaat monitoring
 - Penentuan titik sampel
 - Persiapan Sampling
 - Teknik pengambilan sampel
 - Handling Sampel
 - Perawatan rutin pada instrument/alat
 - Perbaikan bersifat cito
 - Pencatatan hasil monitoring
- Titik kritis Covid-19
 - Penguatan sarana pengolahan limbah cair domestik terkait Virus Covid-19

v. Waktu Pembelajaran

Materi disampaikan dengan waktu 4 JPL x 45 menit SM dilanjutkan dengan penugasan simulasi 4 JPL x 45 menit berupa teknis penentuan titik sampel dan alat pemeriksaan parameter air limbah (*on-site assessment kit*) dan cara pengambilan sampel. Dilanjutkan dengan 4 JPL x 45 menit kunjungan lapangan.

5. Materi Inti 5 : Evaluasi Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes

i. Deskripsi Singkat

Materi ini menjelaskan tentang bagaimana melakukan evaluasi terhadap kinerja instalasi pengolahan limbah cair domestik dan rencana tindak

lanjutnya terhadap kondisi IPAL.

ii. Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu melakukan evaluasi pengolahan limbah cair domestik di fasyankes

iii. Indikator Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu:

- Melakukan evaluasi terhadap pengolahan limbah cair domestik
- Menyusun rencana tindak lanjut terhadap pengolahan limbah cair domestik

iv. Materi Pokok

- Analisis data hasil monitoring pengolahan limbah cair domestik
- Interpretasi data
- Simpulan dan Saran
- Analisis perbaikan
- Rencana perbaikan sistem pengolahan limbah cair domestik
- Rencana pengembangan sistem pengolahan limbah cair domestik

v. Waktu Pembelajaran

Materi ini disampaikan dengan waktu 2 JPL x 45 menit dalam bentuk SM. Lalu ada penugasan sebanyak 2 JPL x 45 menit sesuai lembar penugasan. Dan dilanjutkan 4 JPL x 45 menit berupa kunjungan lapangan

c) Materi Penunjang

1. Materi Penunjang 1 : Membangun Komitmen Belajar

i. Deskripsi Singkat

Materi ini membahas mengenai esama warga pembelajar pada proses pelatihan, Menyiapkan diri untuk belajar bersama secara aktif dalam suasana yang kondusif, Merumuskan harapan-harapan yang ingin dicapai bersama baik dalam proses pembelajaran maupun hasil yang ingin dicapai di akhir pelatihan dan Merumuskan kesepakatan norma kelas yang harus dianut oleh seluruh warga pembelajar selama

ii. Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu membangun komitmen belajar dalam rangka menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif selama proses pelatihan berlangsung

iii. Indikator Hasil Belajar

Setelah mengikuti materi ini peserta mampu:

- Mengenal sesama warga pembelajar pada proses pelatihan
 - Menyiapkan diri untuk belajar bersama secara aktif dalam suasana yang kondusif
 - Merumuskan harapan-harapan yang ingin dicapai bersama baik dalam proses pembelajaran maupun hasil yang ingin dicapai di akhir pelatihan
 - Merumuskan kesepakatan norma kelas yang harus dianut oleh seluruh warga pembelajar selama pelatihan berlangsung
 - Merumuskan kesepakatan bersama tentang kontrol kolektif dalam pelaksanaan norma kelas
 - Membentuk organisasi kelas
- iv. Materi Pokok
- Perkenalan
 - Pencairan (ice breaking)
 - Perumusan Harapan-harapan dalam proses pembelajaran dan hasil yang ingin dicapai
 - Perumusan norma kelas dalam pembelajaran
 - Kontrol kolektif dalam pelaksanaan norma kelas
 - Pembentukan Organisasi kelas
- v. Waktu Penyampaian
- Materi disampaikan dengan waktu 2 x 45 menit, adapun pokok bahasan yang disampaikan adalah Mengenal s

2. Materi Penunjang 2 : Anti Korupsi

- i. Deskripsi Singkat
- Materi ini membahas mengenai pengertian korupsi, konsep Anti Korupsi, upaya pencegahan dan pemberantasan korupsi, tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindakan pidana korupsi dan menjelaskan gratifikasi.
- ii. Hasil Belajar
- Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami anti korupsi di lingkungan kerjanya dengan baik
- iii. Indikator Hasil Belajar
- Setelah mengikut materi ini peserta latih mampu:
- Menjelaskan pengertian Korupsi
 - Menjelaskan Konsep Anti Korupsi
 - Menjelaskan upaya pencegahan dan pemberantasan korupsi

- Menjelaskan tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindakan pidana korupsi
 - Menjelaskan gratifikasi
- iv. Materi Pokok
- Pengertian Anti korupsi
 - Konsep Anti Korupsi
 - Upaya pencegahan dan pemberantasan korupsi
 - Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindakan korupsi
 - Gratifikasi
- v. Waktu Pembelajaran
- Materi disampaikan dengan waktu 2 JPL x 45 menit

3. Materi Penunjang 3 : Rencana Tindak Lanjut

- i. Deskripsi Materi :
- Materi ini menjelaskan tentang Menjelaskan pengertian dan ruang lingkup RTL, langkah-langkah penyusunan RTL dan penyusunan RTL.
- ii. Hasil Belajar
- Setelah mengikuti materi ini peserta mampu menyusun rencana tindak lanjut dalam rangka pengelolaan limbah cair di tempat kerjanya masing-masing
- iii. Indikator Hasil Belajar
- Setelah mengikuti materi ini peserta mampu:
- Menjelaskan pengertian dan ruang lingkup RTL
 - Menjelaskan langkah-langkah penyusunan RTL
 - Penyusunan RTL
- iv. Materi Pokok
- Pengertian dan ruang lingkup RTL
 - Langkah-langkah penyusunan RTL
 - Penyusunan RTL dan Gantt chart
- v. Waktu Penyampaian
- Materi disampaikan dengan waktu 1 JPL x 45 menit

E. Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi yang digunakan selama proses pembelajaran, terdiri dari evaluasi terhadap:

a) Peserta

Evaluasi terhadap peserta dalam pelatihan ini dilakukan dengan beberapa metode:

1. Penjajagan awal dengan melakukan pre-test

2. Penjajagan peningkatan pengetahuan dari peserta yang dilihat melalui post-test
3. Penilaian penugasan peserta
4. Penilaian terhadap sikap dan perilaku peserta selama mengikuti pembelajaran, dengan indikator berikut:
 - a. Kehadiran 15 menit sebelum pembelajaran dimulai sudah hadir di kelas
 - b. Menggunakan baju berkerah (bukan kaos).
 - c. Mengikuti proses pembelajaran secara penuh.
 - d. Mengisi daftar hadir setiap hari pada waktu yang telah ditetapkan
 - e. Menggunakan etika yang baik dalam menyampaikan pendapat/pertanyaan.
 - f. Menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

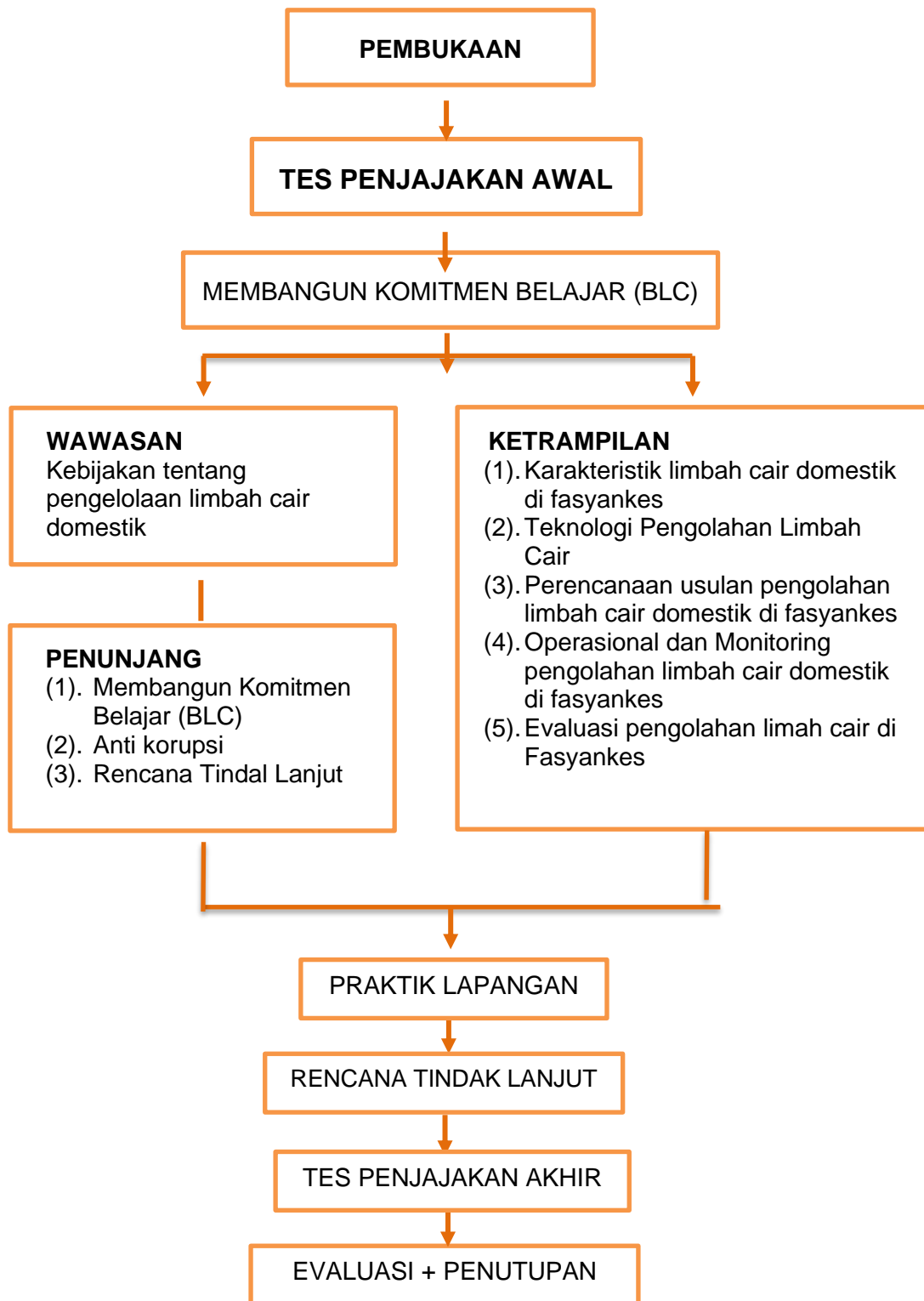
F. Indikator Hasil Belajar

NO.	AKTIVITAS	INDIKATOR (SKALA 100)	BOBOT
1.	Penilaian penugasan	Minimal 70	60%
2.	Sikap dan perilaku	Minimal 70	40%

BAB III

DIAGRAM ALUR PROSES PELATIHAN

Alur proses pembelajaran dapat dilihat pada bagan berikut:



Proses pembelajaran dalam pelatihan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pretest

Sebelum acara pembukaan, dilakukan *pre-test* terhadap peserta. *Pre-test* bertujuan untuk mendapatkan informasi awal tentang pengetahuan dan kemampuan peserta dalam memahami kaidah-kaidah kediklatan.

2. Pembukaan

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

- a. Laporan ketua penyelenggara pelatihan
- b. Pembukaan dan pengarahan program
- c. Pembacaan doa

3. Building Learning Commitment / BLC (Membangun Komitmen Belajar)

Kegiatan ini ditujukan untuk mempersiapkan peserta dalam mengikuti proses pelatihan sebagai berikut:

- a. Pelatih/ fasilitator menjelaskan tentang tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan dalam materi *BLC*.
- b. 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.
- c. Mengemukakan harapan, kekhawatiran dan komitmen kelas masing-masing peserta selama pelatihan.
- d. Kesepakatan antara para pelatih/ fasilitator, penyelenggara pelatihan dan peserta dalam berinteraksi selama pelatihan berlangsung, meliputi: pengorganisasian kelas, kenyamanan kelas, keamanan kelas, dan yang lainnya.

4. Pemberian Wawasan

Setelah *BLC*, kegiatan dilanjutkan dengan memberikan materi sebagai dasar pengetahuan/ wawasan yang sebaiknya diketahui peserta dalam pelatihan ini. Materi tersebut adalah Kebijakan Pengelolaan Limbah Cair di Fasyankes

5. 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 aktif dalam mencapai kompetensi tersebut, yaitu ceramah interaktif, curah pendapat, diskusi kelompok, latihan, simulasi, role play, praktikum, dan oraktik lapangan Pengetahuan dan keterampilan meliputi materi:

- a. Karakteristik limbah cair domestik di fasyankes

- b. Teknologi pengolahan limbah cair
- c. Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik di fasyankes
- d. Evaluasi pengolahan limbah cair domestik di fasyankes

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.

6. Rencana Tindak Lanjut

RTL dilakukan oleh peserta dengan tujuan untuk merumuskan tindak lanjut peserta di tempat kerjanya setelah mengikuti pelatihan.

7. Evaluasi Peserta (Posttest) dan Evaluasi Penyelenggaraan

Evaluasi peserta diberikan setelah semua materi disampaikan dan sebelum penutupan dengan tujuan untuk melihat peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi penyelenggaraan dilakukan untuk mendapatkan masukan dari peserta tentang penyelenggaraan pelatihan tersebut dan akan digunakan untuk penyempurnaan penyelenggaraan pelatihan berikutnya

8. Penutupan

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

- a. Laporan ketua penyelenggara pelatihan
- b. Kesan dan pesan dari perwakilan peserta
- c. Pengarahan dan penutupan oleh pejabat yang berwenang
- d. Pembacaan doa

LAMPIRAN - LAMPIRAN

LAMPIRAN
RANCANG BANGUN PEMBELAJARAN MATA PELATIHAN

A. MATERI DASAR

Nomor : MD.1
 Materi : Kebijakan tentang pengelolaan limbah cair
 Waktu : 2 JPL (T= 2 JPL, P=0 JPL, PL=0 JPL)
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu menjelaskan kebijakan terkait pengelolaan limbah cair di Fasilitas Pelayanan Kesehatan

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
Setelah selesai mengikuti materi ini, peserta latih mampu: 1. Menjelaskan kebijakan nasional dalam pengelolaan limbah cair domestik fasyankes	1. Kebijakan nasional pengelolaan limbah cair domestik a. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Ceramah tanya jawab Curah pendapat	Slide Hand-out Komputer LCD	• Kepmen LHK tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, Nomor: P.68/MenLHK/Setjen/Kum.1 /8/2016 • Keputusan Menkes No.1204/2004 tentang

<p>2. Menjelaskan dasar hukum teknis kebijakan pengelolaan limbah cair Fasyankes</p>	<p>b. Peraturan Kementerian Kesehatan</p> <p>2. Dasar hukum teknis kebijakan pengelolaan limbah cair Fasyankes</p> <p>a. Persyaratan tenaga pengelola</p> <p>b. Persyaratan sarana dan prasarana</p>			<p>Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit</p> <p>• Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah Dengan Sistem Biofilter Anaerob Aerob Pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2011</p>
--	--	--	--	--

B. MATERI INTI

Nomor :	MI.1
Materi :	Karakteristik limbah cair di fasyankes
Waktu :	3 JPL (T = 2 JPL, P= 1 JPL, PL = 0 JPL)
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) :	Setelah selesai mengikuti sesi ini, peserta latih mampu menjelaskan karakteristik limbah cair domestik di Fasyankes

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
Setelah selesai mengikuti materi ini peserta latih mampu menjelaskan:				
1. Sumber kontaminan pencemar	1. Sumber kontaminan pencemar	Ceramah singkat	<i>Slide</i>	Kepmen LHK Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, Nomor: P.68/MenLHK/Setjen/Kum.1 /8/2016 Keputusan Menkes No.1204/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
2. Karakteristik baku mutu limbah cair	2. Karakteristik baku mutu limbah cair	Curah pendapat	<i>Hand-out</i>	
3. Risiko polutan limbah cair bagi kesehatan lingkungan dan masyarakat	3. Risiko polutan limbah cair bagi kesehatan lingkungan dan masyarakat	Diskusi	<i>Cheklis</i> Komputer LCD <i>Whiteboard</i> Spidol <i>Flipchart</i>	

			Panduan diskusi Panduan kunjungan lapangan	Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah Dengan Sistem Biofilter Anaerob Aerob Pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2011
--	--	--	---	---

Nomor : MI.2
 Materi : Teknologi Pengolahan Limbah Cair
 Waktu : 5 JP (T = 2 JP; P = 3 JP; PL = 0 JP)
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu menjelaskan Teknologi Pengolahan Limbah Cair

Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu: 1. Menjelaskan prinsip-prinsip pengolahan air limbah 2. Menjelaskan teknologi-teknologi yang digunakan dalam pengolahan limbah cair domestik	1. Prinsip-prinsip pengolahan air limbah a. Fisika b. Kimia c. Biologis 2. Teknologi yang digunakan dalam pengolahan limbah cair domestik a. <i>Biofilter</i>	Ceramah singkat Curah pendapat Diskusi	<i>Slide</i> <i>Hand-out</i> <i>Cheklis</i> Komputer LCD <i>Whiteboard</i> Spidol <i>Flipchart</i> Panduan diskusi	Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah Dengan Sistem Biofilter Anaerob Aerob Pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2011 Metcalf & Eddy, "Waste Water Engineering", McGraw Hill 1991.

	<p>b. RBC</p> <p>c. Elektrokoagulasi</p> <p>d. Chemical (koagulasi-flokulasi)</p>		<p>Panduan kunjungan lapangan</p> <p>Model alat teknologi pengolahan limbah cair</p>	<p>Nusa Idaman Said, Teknologi Pengolahan Air Limbah dengan Proses Biofilm Tercelup, JTL, DTL, BPPT, 2000.</p>
--	---	--	--	--

- Nomor : MI.3
- Materi : Perencanaan Usulan Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes
- Waktu : 20 JP (T = 8 JP; P = 12 JP; PL = 0 JP)
- Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu merencanakan usulan pengolahan limbah cair Domestik di Fasyankes

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu: 1. Menjelaskan perencanaan teknis pengolahan limbah cair di fasyankes	1. Analisis Perencanaan teknis pengolahan limbah cair di fasyankes a. Desain unit proses b. Desain media c. Penghitungan kebutuhan pasokan oksigen d. Penghitungan Mekanikal Elektrikal (ME)	Ceramah tanya jawab Curah pendapat Diskusi Simulasi Praktik desain	<i>Slide</i> <i>Hand-out</i> <i>Cheklis</i> Komputer LCD <i>Whiteboard</i> Spidol <i>Flipchart</i> Panduan praktik	Adi Sulistio, Pengenalan Autocad 2D dan 3D Untuk Industri Manufaktur, Andi, Jogjakarta. John Montague (2001), Dasar-Dasar Gambar Perspektif, sebuah Pendekatan Visual, edisi kedua, Erlangga, Jakarta. Suparno Sastra M, Menjadi Desainer Profesional Dengan

<p>2.Melakukan desain instalasi pengolahan limbah cair domestik di fasyankes menggunakan software</p>	<p>e. Teknik desinfeksi 2.Desain instalasi menggunakan aplikasi <i>software</i> a. Langkah-langkah dasar operasional <i>software</i> b. Langkah langkah desain</p>		<p><i>Software</i> gambar desain instalasi pengolahan air limbah</p>	<p>Autocad 2006 (2Ddan 3D), Andi, Jogjakarta. Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah Dengan Sistem Biofilter Anaerob Aerob Pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2011</p>
<p>3.Melakukan perencanaan kebutuhan administrasi</p>	<p>3. Perencanaan Kebutuhan Administrasi a. Perhitungan kebutuhan bahan dan jenis b. Teknik penyusunan RAB</p>			
<p>4. Menyusun dokumen perencanaan</p>	<p>4. Penyusunan Dokumen Perencanaan a. Layout dokumen perencanaan b. Teknik Penulisan</p>			

- Nomor : MI.4
 Materi : Monitoring dan Evaluasi Operasional Pengolahan Limbah Cair
 Waktu : 12 JP (T = 4 JP; P = 4 JP; PL = 4 JP)
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu melakukan operasional dan monitoring pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
<p>Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu:</p> <p>1. Melakukan operasional pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes</p>	<p>1. Definisi operasional</p> <p>a. Tujuan operasional pengolahan limbah cair</p> <p>b. Skema pengolahan</p> <p>c. Detil unit operasional</p> <p>d. Pemahaman satuan proses</p> <p>e. Rangkaian operasional sebagai satu kesatuan</p>	<p>Ceramah singkat</p> <p>Curah pendapat</p> <p>Diskusi</p> <p>Simulasi</p> <p>Kunjungan lapangan</p>	<p><i>Slide</i></p> <p><i>Hand-out</i></p> <p><i>Cheklis</i></p> <p>Komputer</p> <p>LCD</p> <p><i>Whiteboard</i></p> <p>Spidol</p> <p><i>Flipchart</i></p> <p>Panduan simulasi</p>	<p>Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah dengan Sistem Biofilter Anaerob Aerob pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2011</p> <p>Wastewater Treatment Plants, Planning, Design & Operation, Syed R. Qasim,</p>

<p>2. Melakukan monitoring pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes</p>	<p>2. Definisi monitoring</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Manfaat monitoring b. Penentuan titik sampel c. Persiapan Sampling d. Teknik pengambilan sampel e. <i>Handling</i> Sampel f. Perawatan rutin pada instrument/alat g. Perbaikan bersifat cito h. Pencatatan hasil monitoring 		<p>Panduan kunjungan lapangan</p> <p>Alat pemeriksaan kualitas air limbah (<i>on-site assessment kit</i>)</p> <p>Alat pengambilan sampel air</p>	<p>CBS Publishing Japan Ltd., 1985.</p> <p>Wastewater Treatment for Pollution Control & Reuse 3rd Edition, Soli J. Arceivala, Tata McGraw-Hill Puclishing Company Limited, New Delhi, 2007</p> <p>Wastewater Sistem Engineering, Homer W. Parker, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1921</p>
<p>3. Melakukan Monitoring pengolahan limbah cair Fasyankes di masa Pandemi Covid-19</p>	<p>3. Monitoring pengolahan limbah cair Fasyankes di masa Pandemi Covid-19</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Titik kritis Covid-19 b. Penguatan sarana pengolahan limbah cair domestic terkait Virus Covid-19 			

Nomor : MI.5
 Materi : Evaluasi Pengolahan Limbah Cair
 Waktu : 8 JP (T = 2 JP; P = 2 JP; PL = 4 JP)
 Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu melakukan evaluasi pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODE	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu: Melakukan evaluasi terhadap pengolahan limbah cair domestik Menyusun rencana tindak lanjut terhadap pengolahan limbah cair domestik	Analisis data hasil monitoring pengolahan limbah cair domestik Interpretasi data Simpulan dan Saran Analisis perbaikan Rencana perbaikan sistem pengolahan limbah cair domestik	Ceramah singkat Curah pendapat Diskusi Kunjungan lapangan	<i>Slide</i> <i>Hand-out</i> <i>Cheklis</i> Komputer LCD <i>Whiteboard</i> Spidol <i>Flipchart</i> Panduan diskusi	Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah dengan Sistem Biofilter Anaerob Aerob pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2011 Wastewater Treatment Plants, Planning, Design & Operation, Syed R. Qasim,

	Rencana pengembangan sistem pengolahan limbah cair domestik		Panduan kunjungan lapangan Ceklis monitoring	<p>CBS Publishing Japan Ltd., 1985.</p> <p>Wastewater Treatment for Pollution Control & Reuse 3rd Edition, Soli J. Arceivala, Tata McGraw-Hill Puclishing Company Limited, New Delhi, 2007</p> <p>Wastewater Sistem Engineering, Homer W. Parker, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1921</p>
--	---	--	---	--

C. MATERI PENUNJANG

Nomor	: MP. 1
Materi	: Membangun Komitmen Belajar (BLC)
Waktu	: 2 JP (T=0 JP ; P=2 JP ; PL=0 JP)
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)	: Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu membangun komitmen belajar dalam rangka menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif selama proses pelatihan berlangsung

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODA	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
Setelah mengikuti materi ini peserta mampu:				
Mengenal sesama warga pembelajar pada proses pelatihan	Perkenalan	CTJ Curah Pendapat Permainan	Bahan tayang (slide ppt) Flipchart/papan tulis Spidol Meta plan Jadwal dan alur pelatihan Norma standar pelatihan Panduan permainan	Munir, Baderal, Dinamika Kelompok, Penerapannya dalam Laboratorium Ilmu Perilaku, Jakarta; 2001 Depkes RI, Pusdiklat, Kumpulan Games dan Energizer, Jakarta: 2004
Menyiapkan diri untuk belajar bersama secara aktif dalam suasana yang kondusif	Pencairan (ice breaking)			
Merumuskan harapan-harapan yang ingin dicapai bersama				

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODA	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
<p>baik dalam proses pembelajaran maupun hasil yang ingin dicapai di akhir pelatihan</p> <p>Merumuskan kesepakatan norma kelas yang harus dianut oleh seluruh warga pembelajar selama pelatihan berlangsung</p> <p>Merumuskan kesepakatan bersama tentang kontrol kolektif dalam pelaksanaan norma kelas</p> <p>Membentuk organisasi kelas</p>	<p>Perumusan Harapan-harapan dalam proses pembelajaran dan hasil yang ingin dicapai</p> <p>Perumusan norma kelas dalam pembelajaran</p> <p>Kontrol kolektif dalam pelaksanaan norma kelas</p> <p>Pembentukan Organisasi kelas</p>		<p>Petunjuk game</p>	

Nomor	: MP. 2
Materi	: Anti Korupsi
Waktu	: 2 JP (T=2 JP ; P=0 JP ; PL=0 JP)
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)	: Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami anti korupsi di lingkungan kerjanya dengan baik

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODA	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
Setelah mengikut materi ini peserta latih mampu: Menjelaskan pengertian Korupsi Menjelaskan Konsep Anti Korupsi Menjelaskan upaya pencegahan dan pemberantasan korupsi	Pengertian Anti korupsi Konsep Anti Korupsi Upaya pencegahan dan pemberantasan korupsi	Ceramah Tanya Jawab Curah Pendapat	LCD Laptop Modul	Modul Anti Korupsi, Kementerian Kesehatan RI, 2014

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODA	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
<p>Menjelaskan tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindakan pidana korupsi</p> <p>Menjelaskan gratifikasi</p>	<p>Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindakan korupsi</p> <p>Gratifikasi</p>			

Nomor	: MP. 3
Materi	: RTL
Waktu	: 2 JP (T=1 JP ; P=1 JP ; PL=0 JP)
Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)	: Setelah mengikuti materi ini peserta mampu menyusun rencana tindak lanjut dalam rangka pengelolaan limbah cair di tempat kerja masing-masing

TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS (TPK)	POKOK BAHASAN DAN SUB POKOK BAHASAN	METODA	MEDIA DAN ALAT BANTU	REFERENSI
Setelah mengikuti materi ini peserta mampu:				
Menjelaskan pengertian dan ruang lingkup RTL	Pengertian dan ruang lingkup RTL	CTJ Latihan Diskusi Kelompok	Bahan tayang (<i>slide ppt</i>) Flipchart/papan tulis Spidol Meta plan Lembar/format RTL Panduan diskusi kelompok	Kemenkes RI, Pusdiklat Aparatur, Rencana Tindak Lanjut, Jakarta: 2008 Indonesia Australia Specialised Training Project Phase II , <i>Action Plan</i> (2001)
Menjelaskan langkah-langkah penyusunan RTL	Langkah-langkah penyusunan RTL			
Penyusunan RTL	Penyusunan RTL dan Gantt chart			

**LAMPIRAN
MASTER JADWAL**

**JADWAL PELATIHAN
PELATIHAN PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK DI FASYANKES**

HARI	JAM	JP	MATERI	FASILITATOR	KETERANGAN
H -1	13.00 - 14.00		Registrasi	Panitia	
	14.00 - 15.00		Pengarahan Program	Penyelenggara Pelatihan	
	15.00 - 15.30		Gladi Pembukaan	Panitia	
	15.30 - 17.00		Pre Test	Panitia	
H 1	07.30 - 08.00		Gladi Pembukaan		
	08.00 - 08.30		Pembukaan		
	08.30 - 10.00	2	Kebijakan Pengelolaan Limbah Cair	Dit Kesling	
	10.00 - 10.30		Break		
	10.30 - 12.00	2	Building Learning Commitment (BLC)	Pengendali Pelatihan	
	12.00 - 13.00		Ishoma		
	13.00 - 14.30	2	Anti Korupsi	Widyaiswara	

	14.30 - 16.45	3	Karakteristik Limbah Cair Domestik di Fasyankes	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal	
	16.45 - 17.00		Evaluasi		
HARI	JAM	JP	MATERI	FASILITATOR	KETERANGAN
H 2	07.30 - 08.00		Refleksi		
	08.00 - 10.15	3	Teknologi Pengolahan Limbah Cair	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal	
	10.15 - 10.45		Break		
	10.45 - 12.00	2	Teknologi Pengolahan Limbah Cair	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal	
	12.00 - 13.00		Ishoma		
	13.00 - 16.45	5	Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik	Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal	
	16.45 - 17.00		Evaluasi		
H 3	07.30 - 08.00		Refleksi		
	08.00 - 10.15	3	Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik	Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal	
	10.15 - 10.45		Break		

	10.45 - 12.00	2	Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik	Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal	
	12.00 - 13.00		Ishoma		
	13.00 - 16.45	5	Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik	Tim Bapelkes Cikarang	
	16.45 - 17.00		Evaluasi		
HARI	JAM	JP	MATERI	FASILITATOR	KETERANGAN
H 4	07.30 - 08.00		Refleksi		
	08.00 - 10.15	3	Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik	Tim Bapelkes Cikarang	
	10.15 - 10.45		Break		
	10.45 - 12.00	2	Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik	Tim Bapelkes Cikarang	
	12.00 - 13.00		Ishoma		
	13.00 - 16.45	5	Operasional dan Monitoring Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	Tim Bapelkes Cikarang	

H 5	07.30 - 08.00		Refleksi		
	08.00 - 10.15	3	Operasional dan Monitoring Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	Tim Bapelkes Cikarang	
	10.15 - 10.45		Break		
	10.45 - 12.15	2	Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik	Tim Bapelkes Cikarang	
	11.30 - 13.00		Ishoma		
	13.00 - 16.00		Pengarahan Persiapan Peserta Ke Lembaga Diklat		
HARI	JAM	JP	MATERI	FASILITATOR	KETERANGAN
H 6	07.30 - 08.00		Refleksi		
	08.00 - 10.15	3	Evaluasi Pengolahan Limbah Cair Domestik di fasyankes	Tim Bapelkes Cikarang	
	10.15 - 10.45		Break		
	10.45 - 11.30	1	Evaluasi Pengolahan Limbah Cair Domestik di fasyankes	Tim Bapelkes Cikarang	
	11.30 - 13.00		Ishoma		
	13.00 - 16.00		Pengarahan PKL		

H 7	08.00 - 12.00	8	PKL	Tim Bapelkes Cikarang	
	12.00 - 13.00		Ishoma		
	13.00 - 17.00		Penutupan		
KEPULANGAN		56	Kepulangan Peserta		

LAMPIRAN
PANDUAN PENUGASAN

PANDUAN PENUGASAN
MATA PELATIHAN INTI 1.
KARAKTERISTIK LIMBAH CAIR DI FASYANKES

Waktu Penugasan : 1 JPL = 45 menit

Metode Penugasan : Diskusi Kelompok

Tujuan Penugasan

Setelah selesai mengikuti sesi ini, peserta latih mampu menjelaskan karakteristik limbah cair domestik di fasyankes

Petunjuk Penugasan

1. Peserta dibagi ke dalam 3 kelompok (Rumah Sakit, Puskesmas, Klinik)
2. Setiap kelompok berdiskusi **selama 15 menit** terkait :
 - a. Sumber limbah cair yang dihasilkan di fasyankes masing-masing
 - b. Karakteristik limbah cair antara lain :
 - 1) Karakteristik Fisik
 - 2) Karakteristik Kimia
 - 3) Karakteristik Biologi(Karakteristik limbah cair diidentifikasi dari sumber limbah cair / dari inlet IPAL)
 - c. Kemungkinan resiko yang di ditimbulkan akibat pencemaran limbah cair apabila tidak di kelola dengan baik
3. Mengisi Formulir 1 (Karakteristik Limbah Cair) yang telah disediakan
4. Fasilitator/pelatih memantau jalannya diskusi kelompok
5. Setiap kelompok menuliskan hasil diskusinya di power point
6. Setelah selesai berdiskusi dan menuliskan hasilnya, setiap kelompok melakukan presentasi. Kelompok lain yang sedang tidak presentasi dapat mengajukan pertanyaan/tanggapan/masukan. **(8 menit x 3 kelompok = 24 menit)**
7. Setelah semua kelompok melakukan presentasi, fasilitator/pelatih menyampaikan umpan balik terhadap hasil diskusi kelompok yang sudah dipresentasikan **selama 5 menit**
8. Fasilitator/pelatih menyimpulkan sekaligus mengakhiri sesi pembelajaran dengan sisa waktu yang ada.

PANDUAN PENUGASAN
MATA PELATIHAN INTI 2.
TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

Waktu Penugasan : 3 JPL = 135 menit

Metode Penugasan : Diskusi Kelompok

Tujuan Penugasan

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu menjelaskan Teknologi Pengolahan Limbah Cair

Petunjuk Penugasan

1. Peserta dibagi kedalam 5 Kelompok untuk Diskusi
2. Perwakilan setiap kelompok mengambil undian yang sudah disiapkan panitia/fasilitator untuk menentukan tema diskusi. Kelima tema diskusi dalam mata pelatihan inti ini adalah :
 - a. Biofilter
 - b. SBR
 - c. Elektrokoagulasi
 - d. AOPs
 - e. Chemical Koagulasi/Flokulasi
3. Setiap kelompok diminta untuk melakukan diskusi kelompok sesuai dengan tema yang sudah diperoleh **selama 45 menit**. Hal yang perlu dibahas saat diskusi terdiri atas :
 - a. Prinsip dasar teknologi (sesuai tema hasil pembagian)
 - b. Kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya
 - c. Contoh skema dan alur pengolahan
4. Fasilitator/pelatih memantau jalannya diskusi kelompok
5. Setiap kelompok menuliskan hasil diskusinya di power point
6. Selanjutnya masing-masing kelompok akan melakukan presentasi hasil diskusi di depan seluruh peserta/kelompok
7. Waktu pemaparan masing-masing kelompok adalah 16 menit, 10 menit penyajian dan 6 menit sesi tanya jawab. **(16 menit x 5 kelompok = 80 menit)**
8. Setelah semua kelompok melakukan presentasi, fasilitator/pelatih menyampaikan umpan balik terhadap hasil diskusi kelompok yang sudah dipresentasikan selama 10 menit.
9. Fasilitator/pelatih menyimpulkan sekaligus mengakhiri sesi pembelajaran dengan sisa waktu yang ada.

**PANDUAN PENUGASAN
MATA PELATIHAN INTI 3.
PERENCANAAN USULAN PENGOLAHAN
LIMBAH CAIR DOMESTIK DI FASYANKES**

Waktu Penugasan : 12 JPL = 540 menit

Metode Penugasan : Praktik Desain

Tujuan Penugasan

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu merencanakan usulan pengolahan limbah cair domestik.

Catatan : Sesuai yang tertulis dalam GBPP, bahwa untuk MI.4 akan ada 3 alat bantu terkait penugasan yaitu panduan diskusi, panduan simulasi, dan panduan praktik. Mohon dapat dibuatkan sesuai hal tsb. Mohon diperhatikan juga waktu yang digunakan dengan ketersediaan JPL penugasan untuk MI.4 ini

Proses penugasan dilakukan dengan melaksanakan tutorial/bimbingan dalam merancang desain sarana pengolahan limbah cair domestik. Kegiatan ini digambarkan sbb :

- Menyiapkan sketsa Unit Proses yang akan dirangkai sebagai instalasi pengolahan limbah cair domestik
- Menyiapkan dimensi ukuran masing-masing Unit Proses (hasil perhitungan).
- Menyiapkan aplikasi desain 2 dimensi dalam laptop.
- Merancang gambar teknik untuk rangkaian IPAL ini.

Petunjuk Penugasan

Hari ke 1

1. Penugasan Materi Inti 4 merupakan penugasan untuk dikerjakan oleh masing-masing peserta sebagai salah satu syarat kelulusan, untuk waktu penugasan adalah 4 JPL
2. Peserta mengerjakan tugas di dalam format Microsoft Word, untuk jenis huruf, spasi dan sebagainya tidak ditentukan.

Berikut teknis penugasannya

- a. Membuat rencana desain IPAL yang telah direncanakan menggunakan data instansi kerja masing-masing

- b. Menghitung volume Unit Proses
 - c. Menuangkan hasil perhitungan dalam bagan desain IPAL
 - d. Mengupload hasil tugas di LMS
3. Fasilitator memberikan bimbingan teknis kepada seluruh peserta selama proses penugasan
 4. Hasil penugasan peserta yang di upload dinilai oleh fasilitator sebagai salah satu syarat kelulusan

Hari ke 2

1. Penugasan Materi Inti 4 di hari ke 2 merupakan penugasan untuk dikerjakan oleh masing-masing peserta sebagai salah satu syarat kelulusan, untuk waktu penugasan adalah 8 JPL
2. Peserta mengerjakan tugas menggunakan software Microsoft Visio, berikut teknis penugasannya
 - a. Merencanakan desain dan ukuran ke dalam aplikasi Microsoft Visio
 - b. Menentukan ukuran gambar sesuai dengan skala Gambar Desain unit IPAL
 - c. Membuat Gambar Desain unit IPAL sesuai ukuran
 - d. Mengirimkan hasil penugasan kepada fasilitator.
3. Fasilitator memberikan bimbingan teknis kepada seluruh peserta selama proses penugasan
4. Hasil penugasan peserta yang di upload dinilai oleh fasilitator sebagai salah satu syarat kelulusan

**PANDUAN PENUGASAN
MATA PELATIHAN INTI 4.
OPERASIONAL DAN MONITORING PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK DI
FASYANKES**

Waktu Penugasan : 4 JPL = 180 menit

Metode Penugasan : Diskusi dan Simulasi

Tujuan Penugasan

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu melakukan praktik operasional dan monitoring pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes

Adapun tema bahasan yang akan ditugaskan dalam bentuk diskusi (Diskusi dalam 2 JP) adalah :

1. Operasional IPAL sebagai satu kesatuan utuh
2. Menentukan titik sampel
3. Mempersiapkan sampling

Sedangkan fokus bahasan yang akan ditugaskan dalam bentuk simulasi (Simulasi selama 2 JP) adalah:

1. Teknik Pengambilan Sampel
2. Handling Sampling
3. Pengukuran parameter on-site

DISKUSI

Untuk penugasan 1 ini, peserta dibagi menjadi 3 kelompok (10 orang/kelompok). Masing-masing kelompok akan mendiskusikan tema bahasan sesuai dengan karakteristik tempat kerjanya masing-masing (atau yang dominan dalam kelompoknya).

Teknis Penugasan:

1. Peserta dibagi 3 Kelompok untuk Diskusi metode
 - Kelompok 1 Rumah Sakit
 - Kelompok 2 Puskesmas
 - Kelompok 3 Klinik
2. Kelompok berdiskusi selama 30 menit dipimpin ketua kelompok.

Kelompok diberikan sarana diskusi dan ATK.

Kelompok menyiapkan bahan presentasi.

3. Instruktur memantau dan mengarahkan jalannya diskusi di tiap kelompok.
4. Kelompok akan berkumpul di kelas besar, melakukan presentasi atas hasil diskusinya. Waktu presentasi adalah 10 menit/kelompok.
5. Fasilitator memfasilitasi diskusi terhadap presentasi kelompok dan terakhir memberikan umpan balik, dengan total waktu 30 menit.
6. Fasilitator mengakhiri, menyimpulkan dan menutup sesi pembelajaran

Pertanyaan Diskusi

Anda adalah seorang petugas/operator IPAL yang bertugas mengoperasikan dan memantau keberlangsungan instalasi secara rutin. Anda bekerja di sebuah Fasyankes yang memiliki IPAL guna mengolah limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan harian.

1. Anda perlu memastikan bahwa sistem pengolahan air limbah yang dimiliki, telah terhubung satu dengan yang lain dan dapat berjalan lancar. Silakan Anda gambarkan rangkaian instalasi pengolahan air limbah yang ada dengan membuat sketsa/*lay out* secara kasar, yang dapat menggambarkan urutan dan penempatan unit proses yang sesuai.
2. Agar IPAL memiliki kinerja baik, Anda perlu melakukan monitoring secara rutin. Untuk itu dibutuhkan beberapa nilai parameter penting yang perlu dimonitor saat IPAL beroperasi kemudian dicatat.
Silakan Anda diskusikan, berdasarkan layout IPAL yang Anda miliki,
 - a. parameter apa saja yang akan diukur dan dimana titik samplingnya
 - b. bagaimana persiapan sampling terhadap parameter tersebut. Boleh dilakukan pengukuran secara on-site (jika perlu)
 - c. bagaimana pencatatan dilakukan untuk parameter-parameter yang diukur. Silakan menggunakan format/matriks pencatatan yang sesuai.

SIMULASI

Untuk penugasan 2 ini, peserta dibagi menjadi 2 kelompok (10 orang/kelompok). Masing-masing kelompok akan mengikuti simulasi sesuai tema.

Sedangkan fokus bahasan yang akan ditugaskan dalam bentuk simulasi (Simulasi selama 2 JP).

Adapun parameter yang diukur setempat antara lain :

- pH diukur dengan pH meter
- TDS diukur dengan TDS meter
- Kekeruhan diukur dengan Turbidimeter
- Dissolved Oxygen (DO) diukur dengan alat pengukur.

Ada alat disebut sebagai *multi-parameter kit*, yang memiliki beberapa sensor deteksi sehingga dapat mengukur beberapa parameter sesuai jenis sensornya. Jika ada, dapat digunakan sebagai alat simulasi.

Sedangkan parameter yang diukur di Laboratorium (dan membutuhkan *handling sample*) adalah :

- Biological Oxygen Demand (BOD)
- Chemical Oxygen Demand (COD)
- Total Suspended Solids (TSS)
- Nitrit/Nitrat
- Amoniak

Tahapan Simulasi adalah sbb:

1. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok
2. Instruktur melakukan penyiapan alat, bahan dan dokumentasi catatan sesuai tema/parameter
3. Instruktur memberikan narasi penjelasan terkait tema dan metode yang akan dilakukan
4. Instruktur menjelaskan dan memeragakan penggunaan alat mulai dari awal sampai akhir (pencatatan)
5. Peserta memperhatikan peragaan yang berlangsung dan menyiapkan pertanyaan.
6. Instruktur memberikan kesempatan diskusi dan tanya jawab
7. Instruktur memberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan proses pengukuran dengan alat dan tahapan yang sama.
8. Kelompok akan berkumpul di kelas besar, fasilitator me-review kembali proses simulasi tadi secara cepat dan menyimpulkan. Kemudian Fasilitator mengakhiri dan menutup sesi pembelajaran.

**PANDUAN PENUGASAN
MATA PELATIHAN INTI 5.
EVALUASI PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK DI FASYANKES**

Waktu Penugasan : 4 JPL = 180 menit

Metode Penugasan : Diskusi

Tujuan Penugasan

Setelah mengikuti materi ini, peserta latih mampu melakukan evaluasi pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes

Petunjuk Penugasan 2

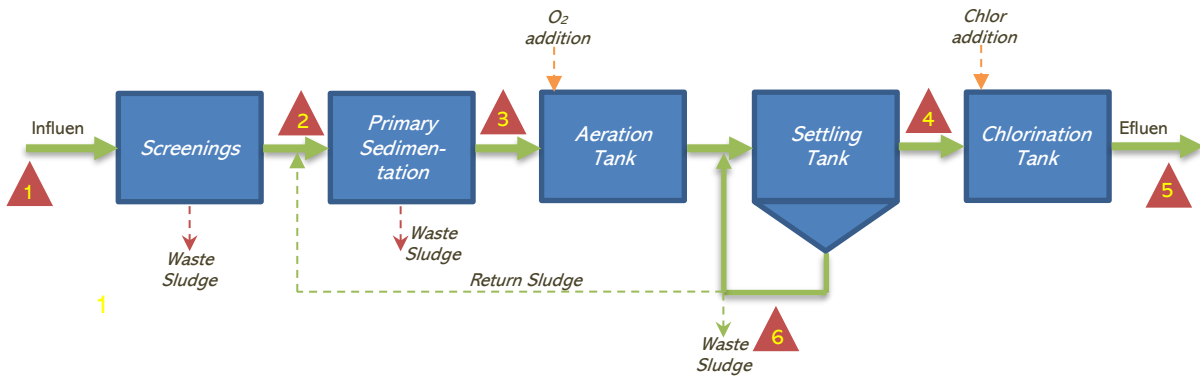
Pada Materi MI.5 Evaluasi Pengolahan Limbah Cair Domestik ini, peserta akan melakukan diskusi studi kasus yang dipandu oleh fasilitator.

Kasus

Puskesmas A memiliki instalasi pengolahan limbah yang merupakan rangkaian alat untuk menurunkan pencemar dalam limbah cairnya. Serangkaian proses monitoring dilakukan untuk mengetahui nilai parameter di tiap titik pengukuran. Proses monitoring ini dilakukan dengan mengukur parameter kritis di titik tersebut. Untuk beberapa parameter yang tidak bisa diukur setempat (*on-site*), dilakukan pengambilan sampel dan *handling* sampel menuju Laboratorium.

Berdasarkan Tabel Karakteristik Proses Activated Sludge, diketahui bahwa pada modifikasi teknologi Complete Mixed Aeration dengan bantuan aerasi/pengadukan dalam aliran berjalan (continuous), memiliki efisiensi penurunan BOD (% BOD *removal*) berkisar 85-95%.

Layout sebagai berikut :



Lembar Monitoring Parameter IPAL Puskesmas X

Bulan *)

Tanggal Sampling :

Tanggal Analisis :

TITIK SAMPEL	pH	BOD	COD	TSS	TSS	KETERANGAN
1						
2						
3						
4						
5						
6						

*) data diisi oleh peserta/disiapkan fasilitator

PERTANYAAN

Untuk mengukur kinerja unit proses tertentu, dibutuhkan data monitoring (lembar terlampir).

1. Kelompok diminta menentukan persentase kinerja (*% removal*) unit proses berikut ini terhadap parameter BOD, COD dan TSS.
 - a. *Primary sedimentation*
 - b. *Biological Treatment Package (Aeration & Settling Tank)*
2. Kelompok diminta menentukan persentase kinerja Instalasi pengolahan tersebut.
3. Berdasarkan Tabel Karakteristik Proses *Activated Sludge*, kelompok menentukan apakah kinerja IPAL secara keseluruhan sudah baik?

Berikan alasan dan solusinya.

Teknis Penugasan:

1. Peserta dibagi 4 kelompok (secara acak) untuk diskusi
2. Kelompok berdiskusi selama 45 menit dipimpin ketua kelompok.
Kelompok diberikan sarana diskusi dan ATK.
Kelompok menyiapkan bahan presentasi.
3. Instruktur memantau dan mengarahkan jalannya diskusi di tiap kelompok.
4. Kelompok akan berkumpul di kelas besar, melakukan presentasi atas hasil diskusinya.
Waktu presentasi adalah 25 menit/kelompok.
5. Fasilitator memfasilitasi diskusi terhadap presentasi kelompok dan terakhir memberikan umpan balik, dengan total waktu 35 menit.
6. Fasilitator mengakhiri, menyimpulkan dan menutup sesi pembelajaran

LAMPIRAN PANDUAN PKL

PANDUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) PELATIHAN PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK DI FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN (FASYANKES)

A. Tujuan Praktik Lapangan

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta latih mampu melakukan re-desain sarana pengolahan limbah cair domestik di sebuah fasilitas pelayanan kesehatan.

B. Tempat Praktik Lapangan

Tempat Praktik Lapangan pada pelatihan ini adalah:

1. Instalasi pengolahan limbah cair di Rumah Sakit
2. Instalasi pengolahan limbah cair di Puskesmas
3. Instalasi pengolahan limbah cair di Klinik Pratama

C. Proses Kegiatan

1. Pra kegiatan kunjungan PKL

a. Izin PKL

Perizinan PKL merupakan langkah awal dalam pelaksanaan kunjungan praktik lapangan, dilakukan 1 (satu) bulan sebelum pelaksanaan hari PKL, berkoordinasi dengan pihak dinas kesehatan setempat dalam penentuan lokus PKL.

b. Maksimal 1 minggu sebelum pelaksanaan melakukan survey ke lapangan/lokus PKL yang telah ditentukan dari pihak Dinas Kesehatan mencakup Rumah Sakit, Puskesmas dan Klinik Pratama.

c. Pembagian kelompok berdasarkan asal/latar belakang instansi peserta. Jumlah anggota tiap kelompok 5-6 orang, sesuai kondisi lokasi praktik.

d. Profil IPAL masing-masing lokus sudah diberikan pada masa pembelajaran daring untuk memberikan gambaran mengenai lokasi tujuan.

2. Pelaksanaan PKL

a. Pengarahan kegiatan PKL oleh tim dan pengendali pelatihan

b. Pemberangkatan menuju lokasi PKL, masing-masing kelompok didampingi oleh 1 orang fasilitator pendamping dan 1 orang untuk membantu administrasi.

c. Selama kegiatan berlangsung diterapkan protokol kesehatan.

- d. Selama proses PKL di lokus, kegiatan yang berlangsung adalah
 - Penerimaan peserta PKL.
 - Penyampaian Profil lokus PKL dan paparan teknis sarana IPAL yang digunakan.
 - Proses diskusi dan tanya jawab.
 - Kunjungan ke lokasi IPAL dan penjelasan teknis di lapangan
- e. Setelah selesai melakukan kunjungan ke lokus PKL, selanjutnya peserta menyusun laporan dan bahan presentasi. Konten laporan adalah melakukan evaluasi dan re-desain/desain ulang perencanaan IPAL di lokus PKL masing-masing yang telah ditetapkan.
- f. Seluruh peserta/kelompok berkumpul di aula/kelas sesuai standar protokol kesehatan.
- g. Masing-masing kelompok memaparkan hasil laporan PKL dan menentukan moderator, penyaji dan notulen sendiri.
- h. Kegiatan diseminasi laporan PKL dipandu oleh tim/pengendali pelatihan
- i. Laporan pelaksanaan PKL dikumpulkan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* kepada panitia.

TATA TERTIB

1. Dalam melaksanakan kegiatan praktik berada di bawah pengawasan dan bimbingan pembimbing praktik teknis dan lapangan
2. Saat menjalankan aktivitas kunjungan praktik lapangan, praktikan wajib menggunakan pakaian rapi dan sopan beserta atribut pelatihan seperti nametag dsb.
3. Peserta wajib mematuhi protokol kesehatan sesuai standar yang berlaku
4. Peserta wajib hadir 100% untuk mengikuti kegiatan kunjungan praktik lapangan yang telah dijadwalkan.
5. Peserta membuat Laporan PKL selama praktik. Laporan PKL dikumpulkan kepada Panitia.
6. Peserta mentaati aturan dan tata tertib yang berlaku di lahan praktik.

LAMPIRAN
INSTRUMEN EVALUASI FASILITATOR DAN PENYELENGGARAAN

1. Pelatih/Instruktur, meliputi:
 - a. Penguasaan materi
 - Pencapaian tujuan pembelajaran
 - b. Pengelolaan proses
 - Ketepatan waktu
 - Sistematika penyajian
 - Penggunaan metode dan alat bantu diklat
 - Kesempatan tanya jawab
 - Kemampuan menyajikan
 - Kerjasama antar tim pelatih
 - Memotivasi peserta
 - c. Kepribadian
 - Empati dan sikap kepada peserta
 - Penampilan

2. Penyelenggaraan, meliputi:
 - a. Pengalaman peserta dalam pelatihan ini
 - b. Antusiasme peserta untuk mengikuti program pelatihan
 - c. Kenyamanan ruang kelas
 - d. Penyediaan alat bantu pelatihan dalam kelas
 - e. Penyediaan dan pelayanan bahan belajar (seperti penggandaan dan bahan diskusi)
 - f. Penyediaan konsumsi dan akomodasi
 - g. Kepuasan peserta terhadap penyelenggaraan pelatihan

LAMPIRAN
KETENTUAN PESERTA DAN PELATIH/FASILITATOR PELATIHAN

A. Ketentuan Peserta

Ketentuan/kriteria peserta adalah sebagai berikut :

- a. Peserta adalah pengelola limbah cair domestik yang ada di fasilitas pelayanan kesehatan
- b. Pendidikan minimal D3 Kesehatan Lingkungan,
- c. Mampu mengoperasikan komputer
- d. Ditugaskan oleh pimpinan unit kerja dan bersedia mengikuti proses pelatihan sampai selesai *)
- e. Peserta menyiapkan koneksi internet dan mampu menggunakan perangkat teknologi dan media komunikasi, laptop dan perangkat lunak/aplikasi (*MS. Word, MS. Excel, Power Point, Zoom Cloud Meeting dll*). *)

Efektifitas Pelatihan

Jumlah peserta dalam satu kelas maksimal sebanyak 30 orang/angkatan.

B. Kriteria / Ketentuan Pelatih / Fasilitator

Kriteria pelatih / fasilitator / narasumber pelatihan ini adalah sebagai berikut :

No	Materi	Kriteria Pelatih/Fasilitator
A	MATA PELATIHAN DASAR	
	Kebijakan Pengelolaan Limbah Cair di Fasyankes	Direktorat Kesehatan Lingkungan Kemenkes RI
B	MATA PELATIHAN INTI	
1	Karakteristik Limbah Cair Domestik di Fasyankes	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal
2	Teknologi Pengolahan Limbah Cair	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal
3	Perencanaan Usulan Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal
4	Operasional Dan Monitoring Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal

Kurikulum Pelatihan Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan

5	Evaluasi Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes	BBTKL/ Tim Bapelkes Cikarang/ RS Vertikal
C	MATA PELATIHAN PENUNJANG	
	BLC	WI / Pengendali Pelatihan
	Anti Korupsi	Penyuluh anti korupsi / WI yang telah mengikuti TOT Anti korupsi
	RTL	WI / Pengendali Pelatihan

Fasilitator adalah Widyaiswara/Pejabat Struktural/Ahli dengan kriteria :

1. Latar belakang pendidikan minimal S1 Kesehatan (umum)
2. Menguasai substansi materi yang akan dilatihkan
3. Telah mengikuti pelatihan TPPK/Widyaiswara Dasar/ToT
4. Memahami dan melaksanakan kurikulum Pelatihan Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, terutama Rancang Bangun Pembelajaran Mata Pelatihan (RBPMP).
5. Peserta menyiapkan koneksi internet dan mampu menggunakan perangkat teknologi dan media komunikasi, laptop dan perangkat lunak/aplikasi (*MS. Word, MS. Excel, MS. Power Point, Zoom Meeting dll*.*)

***) kriteria tambahan dikarenakan adanya proses pembelajaran daring**

SKENARIO PEMBELAJARAN ONLINE PELATIHAN PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DOMESTIK DI FASYANKES

Seluruh jam teori (T) dilakukan dengan metode SM (Sinkronus Maya) yaitu pembelajaran langsung secara virtual maya menggunakan aplikasi *Video Conference*, misalnya *Zoom Meeting*. Sedangkan beberapa pembelajaran menggunakan metode asinkronus kolaboratif (AK) dimana fasilitator dan peserta tidak langsung bertemu dalam waktu yang bersamaan, melalui aplikasi lain seperti *Learning Management System* (LMS).

Peserta sudah dikondisikan mengenai teknis akses pertemuan menggunakan Zoom (untuk sesi SM) dan aplikasi LMS (untuk sesi AK). Sebelum penyampaian teori suatu mata pelatihan, peserta diingatkan untuk tugas membaca mandiri tentang mata pelatihan yang akan disampaikan.

Pembelajaran untuk jam teori (SM), dilakukan dengan skenario sbb:

1. Kegiatan Pelatih

- a. Pelatih melakukan perkenalan diri dan peserta secara singkat
- b. Pelatih menggali pemahaman peserta terhadap materi yang akan disampaikan.
- c. Pelatih Menyampaikan materi sesuai dengan materi pokok/sub materi pokok pada RBPMP secara garis besar, dengan menggunakan bahan tayang.
- d. Pelatih memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang disampaikan. Pertanyaan bisa langsung diucapkan atau melalui chat room di Zoom).
- e. Pelatih memberikan kesempatan kepada peserta untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.
- f. Pelatih melakukan klarifikasi/pembulatan terhadap tanggapan peserta.
- g. Pelatih melakukan evaluasi terhadap peserta dengan memberikan pertanyaan kepada beberapa peserta secara acak.
- h. Pelatih memberikan instruksi penugasan (jika ada) secara jelas dan detil dan memastikan peserta paham atas instruksi tersebut. Pelatihan mengupload Instruksi Penugasan di LMS sebagai penjelasan tertulis bagi peserta. Dalam sesi AK, pelatih memanfaatkan fitur komentar untuk berinteraksi dengan peserta.

- i. Pelatih merangkum materi yang disampaikan dan menutup pembelajaran.

2. Kegiatan Peserta

- a. Peserta menyampaikan pemahaman terhadap materi yang akan disampaikan, yang pada malam sebelumnya sudah membaca materi terlebih dahulu.
- b. Peserta menyimak pemaparan materi oleh pelatih dan mencatat
- c. Peserta mengajukan pertanyaan
- d. Peserta menjawab pertanyaan dari peserta lain
- e. Selama proses pembelajaran daring berlangsung, Video peserta selalu dalam posisi *on* (menyala). Apabila ada kendala, peserta memberitau panitia.

3. Kegiatan Pengendali Pelatihan

- a. Pengendali Pelatihan memantau kehadiran pelatih dan peserta dengan memastikan kamera pelatih dan peserta dalam kondisi aktif.
- b. Pengendali Pelatihan menyusun Catatan Harian Pengendali Pelatihan dan memberikan penilaian terhadap sikap peserta
- c. Pengendali Pelatihan memantau dan mengendalikan proses pembelajaran dengan menggunakan Jadwal Pelatihan dan RBPMP sesuai Kurikulum
- d. Pengendali Pelatihan menghubungi peserta apabila mengalami kendala dalam mengikuti kelas Virtual

Berikut adalah Tabel Skenario Pembelajaran Online (SPO).

MATA PELATIHAN	JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
A. MATA PELATIHAN DASAR		
MD.1	Kebijakan Pengelolaan Limbah Cair Fasyankes 2 JPL (T-SM)	2 Proses Pembelajaran T = 2 JPL dilakukan dengan Sinkronus Maya (SM) Peserta dan Pelatih bertemu di Ruang Zoom Meeting (SM) selama 2 JPL (90 menit). Metode: Curah pendapat dan Tanya Jawab. Kegiatan Pelatih: Melakukan perkenalan Meminta pendapat peserta tentang materi tersebut Menyampaikan materi dengan bahan tayang Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan. Merangkum materi yang disampaikan Kegiatan Peserta Latih: Berpartisipasi Menyampaikan pendapat Menyimak materi dan mencatat Mengajukan pertanyaan Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih. Menyimak dan mencatat Kegiatan Pengendali Pelatihan: Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke Pelatih saat diskusi berlangsung. Memantau dan menilai keaktifan peserta Menyusun catatan harian

MATA PELATIHAN	JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
B. MATA PELATIHAN INTI		
MI.1	Karakteristik limbah cair domestik di fasilitas pelayanan kesehatan 2 JPL (SM) 1 JPL (P-AK) 0 JPL (PM) ----- + 3 JPL	3 Peserta dan Pelatih bertemu di Ruang Zoom Meeting (SM) selama 2 JPL secara T-SM dan 1 JPL secara P-AK di LMS Bapelkes Cikarang. Metode: Curah pendapat, ceramah tanya jawab, diskusi kelompok, dan simulasi. Kegiatan Pelatih: Melakukan pengenalan Meminta pendapat peserta tentang materi tersebut sebagai bentuk apersepsi antara pelatih dan peserta. Menyampaikan materi dengan bahan tayang Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan, dengan cara : Tanya Jawab langsung Memberikan Quiz Merangkum materi yang disampaikan Kegiatan Peserta Latih: Peserta turut berpartisipasi selama proses pembelajaran (aktif menyimak dan melibatkan diri dalam diskusi) Menyampaikan pendapat Menyimak materi dan mencatat Mengajukan pertanyaan Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih melalui sesi tanya jawab atau quiz). Kegiatan Pengendali Pelatihan:

MATA PELATIHAN		JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
			<p>Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal</p> <p>Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke Pelatih saat diskusi berlangsung.</p> <p>Memantau dan menilai keaktifan peserta</p> <p>Menyusun catatan harian</p>
MI.2	<p>Teknologi Pengolahan Limbah Cair</p> <p>2 JPL (SM)</p> <p>3 JPL (P-AK)</p> <p>0 JPL (PM)</p> <p>----- +</p> <p>5 JPL</p>		<p>Peserta dan Pelatih bertemu di Ruang Zoom Meeting (SM) selama 2 JPL secara SM dan 3 JPL secara AK di LMS Bapelkes Cikarang.</p> <p>Metode: Curah pendapat, ceramah tanya jawab, diskusi kelompok, dan simulasi.</p> <p>Kegiatan Pelatih:</p> <p>Melakukan perkenalan</p> <p>Meminta pendapat peserta tentang materi tersebut sebagai bentuk apersepsi atara pelatih dan peserta.</p> <p>Menyampaikan materi dengan bahan tayang</p> <p>Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan</p> <p>Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan, dengan cara tanya jawab langsung/Quiz</p> <p>Merangkum materi yang disampaikan</p> <p>Kegiatan Peserta Latih:</p> <p>Peserta turut berpartisipasi selama proses pembelajaran (aktif menyimak dan melibatkan diri dalam diskusi)</p> <p>Menyampaikan pendapat</p> <p>Menyimak materi dan mencatat</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p>

MATA PELATIHAN	JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
		<p>Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih melalui sesi tanya jawab atau quiz).</p> <p>Kegiatan Pengendali Pelatihan: Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke Pelatih saat diskusi berlangsung. Memantau dan menilai keaktifan peserta Menyusun catatan harian</p>
MI.3. Perencanaan usulan pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes 8 JPL (SM) 4 JPL (P-AK) 8 JPL (P-SM) ----- + 20 JPL		<p>Proses Pembelajaran dilakukan dengan Sinkronus Maya (SM). Peserta dan Pelatih bertemu di Ruang Zoom Meeting (SM) selama 8 JPL SM dan 4 JPL P-AK di LMS. Selanjutnya 8 JP P-SM akan dipakai untuk penugasan SM berupa menyusun rencana pengolahan limbah cair domestic di fasyankes.</p> <p>Metode: Curah pendapat, ceramah tanya jawab, diskusi kelompok, praktik dan simulasi.</p> <p>Kegiatan Pelatih: Melakukan perkenalan Meminta pendapat peserta tentang materi tersebut Menyampaikan materi dengan bahan tayang Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan. Merangkum materi yang disampaikan</p> <p>Kegiatan Peserta Latih:</p>

MATA PELATIHAN		JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
			<p>Peserta ikut berpartisipasi selama proses pembelajaran berlangsung</p> <p>Menyampaikan pendapat</p> <p>Menyimak materi dan mencatat</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p> <p>Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih</p> <p>Kegiatan Pengendali Pelatihan:</p> <p>Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal</p> <p>Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke Pelatih saat diskusi berlangsung.</p> <p>Memantau dan menilai keaktifan peserta</p> <p>Menyusun catatan harian</p>
MI.4	<p>Operasional dan Monitoring Pengolahan Limbah Cair Domestik di Fasyankes</p> <p>4 JPL (SM)</p> <p>4 JPL (P-SM)</p> <p>4 JPL (PM)</p> <p>----- +</p> <p>12 JPL</p>		<p>Peserta dan Pelatih bertemu di Ruang Zoom Meeting (SM) selama 4 JPL secara SM dan 4 JPL secara AK dalam LMS Bapelkes Cikarang.</p> <p>Ada 4 JPL berupa PM untuk digabungkan bersama JP PM lainnya untuk kegiatan praktik mandiri (PM) peserta.</p> <p>Metode: Ceramah tanya jawab, curah pendapat, diskusi kelompok dan simulasi.</p> <p>Kegiatan Pelatih:</p> <p>Melakukan perkenalan</p> <p>Meminta pendapat peserta tentang materi tersebut</p> <p>Menyampaikan materi dengan bahan tayang</p> <p>Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan</p> <p>Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan.</p>

MATA PELATIHAN		JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
			<p>Merangkum materi yang disampaikan</p> <p>Kegiatan Peserta Latih:</p> <p>Peserta ikut berpartisipasi selama proses pembelajaran berlangsung</p> <p>Menyampaikan pendapat</p> <p>Menyimak materi dan mencatat</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p> <p>Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih</p> <p>Kegiatan Pengendali Pelatihan:</p> <p>Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal</p> <p>Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke Pelatih saat diskusi berlangsung.</p> <p>Memantau dan menilai keaktifan peserta</p> <p>Menyusun catatan harian</p>
MI.5	<p>Evaluasi pengolahan limbah cair domestik di Fasyankes</p> <p>2 JPL (SM)</p> <p>2 JPL (P-AK)</p> <p>4 JPL (PM)</p> <p>----- +</p> <p>8 JPL</p>		<p>Peserta dan Pelatih bertemu di Ruang Zoom Meeting (SM) selama 2 JPL SM dan 2 JPL AK di LMS Bapelkes Cikarang. Ada 4 JP berupa PM akan dikumpulkan menjadi satu untuk pelaksanaan Praktik Mandiri (PM).</p> <p>Metode: Curah pendapat, ceramah tanya jawab dan diskusi kelompok.</p> <p>Kegiatan Pelatih:</p> <p>Melakukan perkenalan</p> <p>Meminta pendapat peserta tentang materi tersebut sebagai bentuk apersepsi antara pelatih dan peserta.</p> <p>Menyampaikan materi dengan bahan tayang</p> <p>Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan</p>

MATA PELATIHAN		JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
			<p>Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan, dengan cara :</p> <p>Tanya Jawab langsung</p> <p>Memberikan Quiz</p> <p>Merangkum materi yang disampaikan</p> <p>Kegiatan Peserta Latih:</p> <p>Peserta aktif menyimak melibatkan diri dalam diskusi</p> <p>Menyampaikan pendapat</p> <p>Menyimak materi dan mencatat</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p> <p>Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih melalui sesi tanya jawab atau quiz).</p> <p>Kegiatan Pengendali Pelatihan:</p> <p>Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal</p> <p>Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke Pelatih saat diskusi berlangsung.</p> <p>Memantau dan menilai keaktifan peserta</p> <p>Menyusun catatan harian</p>
C. MATA PELATIHAN PENUNJANG			
MP.1	<p>Membangun</p> <p>Komitmen Belajar</p> <p>(Building Learning</p> <p>Commitment/BLC)</p> <p>2 JPL (P-SM)</p> <p>----- +</p> <p>2 JPL</p>	2	<p>Proses Pembelajaran dilakukan dengan 2 JPL Sinkronus Maya (P-SM) sampai dengan menyelesaikan tugas di LMS</p> <p>Metode: Curah pendapat, diskusi kelompok dan games.</p> <p>Kegiatan Pelatih:</p> <p>Melakukan perkenalan</p> <p>Meminta pendapat peserta terkait topik yang dibahas.</p> <p>Menyampaikan materi dengan bahan tayang</p> <p>Memberi kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan</p> <p>Melakukan evaluasi pemahaman peserta</p>

MATA PELATIHAN		JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
			<p>Merangkum materi</p> <p>Kegiatan Peserta Latih:</p> <p>Berpartisipasi aktif</p> <p>Menyimak, mendengarkan dan mencatat</p> <p>Mengajukan pertanyaa</p> <p>Menjawab pertanyaan Pelatih</p> <p>Kegiatan Pengendali Pelatihan:</p> <p>Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal</p> <p>Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke pelatih saat diskusi berlangsung.</p> <p>Memantau dan menilai keaktifan peserta</p> <p>Menyusun catatan harian</p>
MP.2	<p>Rencana Tindak Lanjut</p> <p>1 JPL (SM)</p> <p>1 JPL (P-SM)</p> <p>----- +</p> <p>2 JPL</p>	2	<p>Proses Pembelajaran</p> <p>T = 1 JPL dilakukan dengan 1 JPL Sinkronus Maya (SM) diberikan pengarahan tentang substansi rencana tindak lanjut (RTL) dan format pengisiannya melalui tatap muka online di Zoom. Kemudian diikuti pembuatan RTL sesuai format selama 1 JPL dalam bentuk AK.</p> <p>Metode: Curah pendapat, Ceramah Tanya Jawab dan Latihan Menyusun RTL.</p> <p>Kegiatan Pelatih:</p> <p>Melakukan perkenalan</p> <p>Meminta pendapat peserta tentang materi yang disampaikan</p> <p>Menyampaikan materi dengan bahan tayang</p> <p>Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan</p>

MATA PELATIHAN		JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
			<p>Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan.</p> <p>Merangkum materi yang disampaikan</p> <p>Meminta peserta untuk menyelesaikan tugas yang ada di LMS.dan men-submit ke LMS</p> <p>Kegiatan Peserta Latih:</p> <p>Berpartisipasi</p> <p>Menyampaikan pendapat</p> <p>Menyimak materi dan mencatat</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p> <p>Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih.</p> <p>Menyimak dan mencatat</p> <p>Mengerjakan tugas dan submit ke LMS</p> <p>Kegiatan Pengendali Pelatihan:</p> <p>Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal</p> <p>Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke pelatih saat diskusi berlangsung.</p> <p>Memantau dan menilai keaktifan peserta</p> <p>Menyusun catatan harian</p>
MP.3	Budaya Antikorupsi	2	<p>Proses Pembelajaran dilakukan dengan 2 JPL Sinkronus Maya (SM). Peserta dan Pelatih bertemu di Ruang Zoom Meeting.</p> <p>Metode: ceramah dan tanya jawab dan diskusi kelompok</p> <p>Kegiatan Pelatih:</p> <p>Melakukan perkenalan</p> <p>Menyampaikan materi dengan bahan tayang</p>

MATA PELATIHAN	JPL	SKENARIO PEMBELAJARAN
		<p>Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan</p> <p>Mengevaluasi pemahaman peserta dengan mengajukan pertanyaan.</p> <p>Merangkum materi yang disampaikan</p> <p>Kegiatan Peserta Latih:</p> <p>Berpartisipasi</p> <p>Menyampaikan pendapat</p> <p>Menyimak materi dan mencatat</p> <p>Mengajukan pertanyaan</p> <p>Menjawab pertanyaan yang disampaikan Pelatih.</p> <p>Menyimak dan mencatat</p> <p>Mengerjakan penugasan Menyusun RTL dan submit ke LMS</p> <p>Kegiatan Pengendali Pelatihan:</p> <p>Mengendalikan proses pembelajaran sesuai kurikulum dan Jadwal</p> <p>Mencatat pertanyaan yang diajukan melalui chat room dan menyampaikan langsung ke pelatih saat diskusi berlangsung.</p> <p>Memantau dan menilai keaktifan peserta</p> <p>Menyusun catatan harian</p>