

KURIKULUM PELATIHAN
PERFUSI KARDIOVASKULAR DASAR BAGI TENAGA
KESEHATAN DI PELAYANAN KESEHATAN

RS JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH HARAPAN KITA

Jakarta

2021

DAFTAR ISI

Bab I. Pendahuluan

- A. Latar Belakang
- B. Peran dan Fungsi

Bab II. Kurikulum

- A. Tujuan
- B. Kompetensi
- C. Struktur Kurikulum
- D. Ringkasan Mata Pelatihan
- E. Evaluasi Hasil Belajar

Bab III. Diagram Alur Proses Pelatihan

Lampiran:

1. Rancang Bangun Pembelajaran Mata Pelatihan (RBPMP)
2. Master Jadwal
3. Panduan Penugasan, Studi Kasus,& Praktik Lapangan
4. Instrumen Evaluasi
5. Kerangka Acuan Usulan Pedoman Penyelenggaraan Pelatihan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hak setiap Aparatur Sipil Negara (ASN) untuk mendapat kesempatan mengembangkan kompetensinya tertuang di dalam UU No.5/ 2014 pasal 70 (1) setiap ASN memiliki hak dan kesempatan untuk mengembangkan kompetensi (2) pengembangan kompetensi antara lain melalui pendidikan dan pelatihan, seminar, kursus dan penataran. UU no.36/ 2014 Pasal 30(2) mengatur tentang pengembangan kompetensi tenaga kesehatan dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan. Peraturan mengenai Penyelenggaraan Diklat pada Pasal 31 ayat 1 dan 2 pelatihan harus memenuhi program pelatihan dan tenaga pelatih yang sesuai dengan standar profesi dan standar kompetensi serta diselenggarakan oleh institusi penyelenggara pelatihan yang terakreditasi sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan. PP No. 11/2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil (PNS) Pasal 203 (3) dan (4), mengatur tentang hak setiap PNS untuk diikutsertakan dalam pengembangan kompetensi dan hal tersebut dilakukan paling sedikit 20 jam pelajaran/tahun.

Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita (RSJPDHK) sebagai pusat rujukan jantung nasional, memiliki salah satu program unggulan yaitu pelayanan bedah jantung. Perfusionis sebagai bagian dari tim bedah jantung memegang peranan yang sangat penting dalam memberikan layanan ekstrakorporeal. Diperlukan tenaga perfusionis yang kompeten untuk melakukan pelayanan tersebut. Sebagai pusat pendidikan dan pelatihan kardiovaskular, RSJPDHK mempunyai kemampuan untuk memberikan kontribusi dalam melatih tenaga perfusionis. RSJPDHK merupakan lahan pendidikan dan pelatihan yang mumpuni untuk program pelatihan perfusionis dasar, karena selain program pelatihan, peralatan, dan SDM, jumlah dan kompleksitas kasus cukup beragam dan memadai sebagai tempat pendidikan. Setelah mengikuti pelatihan perfusi kardiovaskular dasar, peserta berperan sebagai tenaga kesehatan pemberi pelayanan dalam bidang sirkulasi ekstrakorporeal (Perfusi) tingkat dasar pada pasien yang menjalani operasi jantung menggunakan mesin ekstrakorporeal sesuai dengan kewenangan klinis masing – masing mengikuti standar operasional prosedur.

Kurikulum Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Tingkat Dasar Bagi Tenaga Kesehatan disusun sebagai acuan pelaksanaan proses pelatihan sesuai dengan amanat yang tertuang di dalam Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan, bahwa pelatihan di bidang kesehatan wajib memenuhi persyaratan yaitu tersedianya: a) calon

peserta pelatihan, b) tenaga kepelatihan c) kurikulum, d) sumber dana yang tetap untuk menjamin kelangsungan penyelenggaraan pelatihan, e) sarana dan prasarana. Setelah mengikuti program ini peserta mampu untuk melakukan layanan ekstrakorporeal tingkat dasar pada pasien yang menjalani operasi jantung menggunakan mesin ekstrakorporeal.

B. Peran dan Fungsi

1. Peran:

Setelah mengikuti pelatihan, peserta berperan sebagai tenaga kesehatan pemberi layanan dalam bidang sirkulasi ekstrakorporeal (perfusi) tingkat dasar pada pasien yang menjalani operasi jantung menggunakan mesin ekstrakorporeal sesuai dengan kewenangan klinis masing-masing, mengikuti standar operasional prosedur.

2. Fungsi:

Dalam melaksanakan perannya, peserta memiliki fungsi:

1. Memahami konsep dasar sistem kardiovaskular
2. Memahami konsep dasar sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)
3. Memahami konsep dasar proteksi organ
4. Melakukan tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan & Pengendalian Infeksi (PPI) & manajemen pasien bedah kardiovaskular
5. Melakukan *setting-priming* pada sistem sirkulasi ekstrakorporeal
6. Melakukan tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa
7. Melakukan tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan
8. Melakukan tatalaksana kegawatan sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)

BAB II

KURIKULUM

A. Tujuan

Terwujudnya tenaga kesehatan yang mampu melakukan pelayanan bidang sirkulasi ekstrakorporeal (perfusi) pada pasien yang menjalani operasi jantung menggunakan mesin ekstrakorporeal sesuai dengan kewenangan klinis masing-masing, sesuai dengan standar prosedur operasional.

B. Kompetensi

Setelah mengikuti pelatihan ini, peserta memiliki kompetensi dalam:

1. Memahami konsep dasar sistem kardiovaskular
2. Memahami konsep dasar sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)
3. Memahami konsep dasar proteksi organ
4. Melakukan tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan & Pengendalian Infeksi (PPI) dan manajemen pasien bedah kardiovaskular
5. Melakukan *setting-priming* pada sistem sirkulasi
6. Melakukan tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa
7. Melakukan tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan
8. Melakukan tatalaksana kegawatan sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)

C. Struktur Kurikulum

Struktur kurikulum Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan sebagai berikut:

NO	MATERI	WAKTU			JPL
		T	P	PL	
A.	MATA PELATIHAN DASAR				
1	Etik medikolegal dalam pelayanan perfusi	2	0	0	2
2	Kebijakan layanan perfusi	2	0	0	2
3	Keselamatan Pasien dalam pelayanan perfusi dan Insiden Keselamatan Pasien (IKP)	2	0	0	2
	Subtotal	6	0	0	6
B.	MATA PELATIHAN INTI				
1	Konsep dasar sistem kardiovaskular	3	4	0	7
2	Konsep dasar sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)	8	4	0	12
3	Konsep dasar proteksi organ	6	4	0	10
4	Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan & Pengendalian Infeksi (PPI) dan manajemen pasien bedah kardiovaskular	10	4	6	20
5	<i>Setting – Priming</i> pada sistem sirkulasi ekstrakorporeal	15	12	96	123
6	Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa	25	10	222	257
7	Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien penyakit jantung bawaan	25	10	222	257
8	Tatalaksana kegawatdaruratan sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)	13	10	60	83
	Subtotal	105	58	606	769
C	MATA PELATIHAN PENUNJANG				
1	Building Learning Commitment (BLC)	0	3	0	3
2	Anti Korupsi Gratifikasi	2	0	0	2
3	Rencana Tindak lanjut (RTL)	0	2	0	2
	Subtotal	2	5	0	7
JUMLAH		107	63	610	782

D. Ringkasan Mata Pelatihan

1. Mata Pelatihan Dasar (MPD)

a. Etik medikolegal dalam pelayanan perfusi

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep dasar etika tenaga kesehatan dalam pelayanan perfusi, aspek medikolegal dalam pelayanan perfusi.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami konsep etik dan medikolegal dalam layanan perfusi sesuai dengan standar layanan keperawatan perfusi.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan konsep dasar etika tenaga kesehatan dalam pelayanan perfusi; b) menjelaskan aspek medikolegal dalam pelayanan perfusi.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Konsep dasar etika tenaga kesehatan dalam pelayanan perfusi
- b) Aspek medikolegal dalam pelayanan perfusi

5) Waktu

Alokasi waktu: 2 JPL, dengan rincian T: 2, P: 0, PL: 0

b. Kebijakan layanan perfusi

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang kebijakan layanan perfusi

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami kebijakan pelayanan perfusi

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan kebijakan layanan perfusi

4) Materi Pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Kebijakan layanan perfusi

5) Waktu

Alokasi waktu: 2 JPL, dengan rincian T: 2, P: 0, PL: 0

c. Keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi dan Insiden Keselamatan Pasien (IKP)

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi, Insiden Keselamatan Pasien (IKP) dan pelaporan IKP

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami konsep keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi dan Insiden Keselamatan Pasien (IKP) sesuai dengan standar operasional prosedur layanan perfusi.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi; b) menjelaskan konsep Insiden Keselamatan Pasien (IKP) dan pelaporan IKP.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi,
- b) Insiden Keselamatan Pasien (IKP) dan pelaporan IKP.

6) Waktu

Alokasi waktu: 2 JPL, dengan rincian T: 2, P: 0, PL: 0

2. Mata Pelatihan Inti (MPI)

a. Konsep dasar sistem kardiovaskular

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep dasar sistem kardiovaskular.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami konsep dasar sistem kardiovaskular.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat menjelaskan konsep dasar sistem kardiovaskular.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah konsep dasar sistem kardiovaskular

5) Waktu

Alokasi waktu: 7 JPL, dengan rincian T: 3, P: 4, PL: 0

b. Konsep dasar sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep dasar mesin pintas jantung paru.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu menjelaskan konsep dasar sistem sirkulasi ekstrakorporeal.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan konsep dasar sistem ekstrakorporeal.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

a) Konsep dasar mesin pintas jantung paru

b) Konsep dasar respon tubuh terhadap mesin pintas jantung paru

5) Waktu

Alokasi waktu: 12 JPL, dengan rincian T: 8, P: 4, PL: 0

c. Konsep dasar proteksi organ

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep dasar proteksi miokard, proteksi ginjal, dan proteksi otak.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu menjelaskan konsep dasar proteksi organ.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan proteksi miokard; b) menjelaskan proteksi ginjal; c) menjelaskan proteksi otak.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Proteksi miokard
 - b) Proteksi ginjal
 - c) Proteksi otak
- 5) Waktu

Alokasi waktu: 10 JPL, dengan rincian T: 6, P: 4, PL:0

d. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan & Pengendalian Infeksi (PPI) & manajemen pasien bedah kardiovaskular

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep perioperatif, konsep tata laksana pasien bedah kardiovaskular dewasa, konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak dan penyakit jantung bawaan, konsep anestesi bedah kardiovaskular dan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) perioperatif.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana PPI dan persiapan kamar bedah kardiovaskular.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan persiapan pasien operatif; b) menjelaskan konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular dewasa; c) menjelaskan konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak dan penyakit jantung bawaan; d) menjelaskan konsep anestesi bedah kardiovaskular; e) melakukan tatalaksana Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) perioperatif.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Konsep perioperatif
- b) Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular dewasa
- c) Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak dan penyakit jantung bawaan
- d) Konsep anestesi bedah kardiovaskular
- e) Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) perioperatif.

5) Waktu

Alokasi waktu: 20 JPL, dengan rincian T: 10, P: 4, PL: 6

e. *Setting-priming* pada mesin pintas jantung paru

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang persiapan perlengkapan dan alat yang diperlukan perfusionis dalam bedah kardiovaskular, konsep *setting* pada mesin pintas jantung paru, konsep *priming* pada mesin pintas jantung paru, perhitungan persiapan dan selama pintas jantung paru, *setting* pada mesin pintas jantung paru, *priming* pada mesin pintas jantung paru.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan *setting-priming* pada mesin pintas jantung paru sesuai standar operasional prosedur.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan persiapan *setting-priming* pada mesin pintas jantung paru; b) menjelaskan *setting* pada mesin pintas jantung paru; c) menjelaskan *priming* pada mesin pintas jantung paru; d) melakukan persiapan *setting – priming* mesin pintas jantung paru; e) melakukan *setting* pada mesin pintas jantung paru; f) melakukan *priming* pada mesin pintas jantung paru.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Persiapan perlengkapan dan alat yang diperlukan perfusionis dalam bedah kardiovaskular,
- b) Konsep *setting* pada mesin pintas jantung paru;
- c) Konsep *priming* pada mesin pintas jantung paru;
- d) Perhitungan persiapan dan selama pintas jantung paru
- e) *Setting* pada mesin pintas jantung paru
- f) *Priming* pada mesin pintas jantung paru

5) Waktu

Alokasi waktu: 123 JPL, dengan rincian T: 15, P:12, PL: 96

f. Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa, konsep pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular dewasa, konsep tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa, Konsep tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT), Konsep pengelolaan perlindungan miokard intraoperative pada pasien dewasa, konsep pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien dewasa, tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa, pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah dewasa, tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa, tatalaksana asam basa dan pemantauan ACT, pengelolaan perlindungan miokard intraoperative pada pasien dewasa, pengelolaan suhu intraoperative pada pasien dewasa.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa sesuai standar operasional prosedur.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan tatalaksana mesin pintas jantung paru; b) menjelaskan pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular dewasa; c) menjelaskan tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular; d) menjelaskan tatalaksana asam basa dan pemantauan ACT; e) menjelaskan pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien dewasa melakukan tatalaksana mesin pintas jantung paru; f) menjelaskan pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien dewasa; g) melakukan tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa; h) melakukan pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular dewasa; i) melakukan tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular; j) melakukan tatalaksana asam basa dan pemantauan ACT; k) melakukan pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien dewasa; l) melakukan pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien dewasa.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Konsep tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa
 - b) Konsep pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular dewasa
 - c) Konsep tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa
 - d) Konsep tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT)
 - e) Konsep pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien dewasa
 - f) Konsep pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien dewasa
 - g) Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa
 - h) Pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah dewasa
 - i) Tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa
 - j) Tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT)
 - k) Pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien dewasa
 - l) Pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien dewasa
- 5) Waktu

Alokasi waktu: 257 JPL, dengan rincian T: 25, P : 10, PL: 222

g. Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan

1) Deskripsi singkat

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; konsep pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; konsep tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; konsep tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT); konsep pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; konsep pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit

pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT); pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan; pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan.

2) Hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan sesuai standar operasional prosedur.

3) Indikator hasil belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien anak dan PJB; b) menjelaskan pemantauan hemodinamik intraoperative pada pasien anak dan PJB; c) menjelaskan tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien anak dan PJB; d) menjelaskan tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT); e) menjelaskan pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB; f) menjelaskan pengelolaan suhu intraoperatif pasien anak dan PJB; g) melakukan tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien anak dan PJB; h) melakukan pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien anak dan PJB; i) Melakukan tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien anak dan PJB; j) melakukan tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT); k) melakukan pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB; l) melakukan pengelolaan suhu intraoperatif pasien anak dan PJB.

4) Materi pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Konsep tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien anak dan PJB
- b) Konsep pemantauan hemodinamik perioperatif pada pasien anak dan PJB
- c) Konsep tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pada pasien anak dan PJB
- d) Konsep tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT)
- e) Konsep pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB

- f) Konsep pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien anak dan PJB
 - g) Tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien anak dan PJB
 - h) Pemantauan hemodinamik perioperatif pada pasien anak dan PJB
 - i) Tatalaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pada pasien anak dan PJB
 - j) Tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT)
 - k) Pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB
 - l) pengelolaan suhu intraoperatif pada pasien anak dan PJB
- 5) Waktu
- Alokasi waktu: 257 JPL, dengan rincian T: 25, P : 10, PL:222

h. Tatalaksana kegawatdaruratan sistem sirkulasi ekstrakorporeal – pintas jantung paru (PJP)

- 1) Deskripsi singkat
Mata pelatihan ini membahas tentang tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru.
- 2) Hasil Belajar
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana kegawatdaruratan sistem sirkulasi ekstrakorporeal – pintas jantung paru (PJP)
- 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat: a) menjelaskan konsep tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru; b) melakukan tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru.
- 4) Materi Pokok
Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:
 - a) Konsep permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru
 - b) Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru
- 5) Waktu
Alokasi waktu: 83 JPL, dengan rincian T: 13, P: 10, PL: 60

3. Mata Pelatihan Penunjang (MPP)

a. *Building Learning Commitment (BLC)*

1). Deskripsi

Mata pelatihan ini membahas tentang pengenalan, pencairan suasana, harapan peserta, pemilihan pengurus kelas, komitmen kelas.

2). Hasil Belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta pelatihan mampu membangun komitmen belajar

3). Indikator Hasil Belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini peserta dapat: a) melakukan pengenalan, b) melakukan pencairan suasana, c) Menjelaskan harapan peserta, d) melakukan pemilihan pengurus kelas e) menetapkan komitmen kelas.

4). Materi Pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Pengenalan
- b) Pencairan suasana
- c) Harapan peserta
- d) Pemilihan pengurus kelas
- e) Komitmen kelas

5). Waktu

Alokasi waktu: 3 JPL, dengan rincian T: 0, P: 3, PL: 0

b. Anti Korupsi dan Gratifikasi

1). Deskripsi

Mata pelatihan ini membahas tentang konsep korupsi, konsep anti korupsi, upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi, Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran tindak pidana korupsi, gratifikasi.

2). Hasil Belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta pelatihan mampu memahami anti korupsi dan gratifikasi

3). Indikator Hasil Belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini peserta pelatihan dapat: a) menjelaskan konsep korupsi; b) menjelaskan Tindak Pidana Korupsi, c) menjelaskan budaya

anti korupsi; d) menjelaskan upaya pencegahan dan pemberantasan korupsi; e) menjelaskan tatacara pelaporan dugaan pelanggaran Tindakan Pidana Korupsi (TPK)

4). Materi Pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Konsep Korupsi
- b) Tindak Pidana Korupsi
- c) Budaya Anti Korupsi
- d) Upaya Pencegahan dan Pemberantasan Korupsi
- e) Tatacara Pelaporan Dugaan Pelanggaran Tindakan Pidana Korupsi (TPK)

5). Waktu

Alokasi Waktu: 2 JPL dengan rincian T: 2, P: 0, PL: 0

c. Rencana Tindak Lanjut (RTL)

1) Deskripsi

Mata pelatihan ini membahas tentang pengertian dan ruang lingkup RTL, langkah-langkah penyusunan RTL, penyusunan RTL.

2) Hasil Belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta pelatihan mampu menyusun Rencana Tindak Lanjut (RTL)

3) Indikator Hasil Belajar

Setelah mengikuti mata pelatihan ini peserta pelatihan dapat: a) menjelaskan pengertian dan ruang lingkup RTL; b) menjelaskan langkah-langkah penyusunan RTL, c) Menyusun RTL.

4) Materi Pokok

Materi pokok pada mata pelatihan ini adalah:

- a) Pengertian dan ruang lingkup RTL,
- b) Langkah langkah penyusunan RTL
- c) Penyusunan RTL

5) Waktu

Alokasi Waktu: 2 JPL dengan rincian T: 0, P: 2, PL: 0

E. Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi (evaluasi peserta, pelatih/ fasilitator dan penyelenggaraan)

Evaluasi yang dilakukan oleh penyelenggara pelatihan adalah sebagai berikut:

a. Evaluasi Peserta

Evaluasi peserta dilakukan Pre test, Post test dan uji kompetensi. Pre test dan post test bertujuan mengetahui efektifitas capaian pelatihan dengan mengukur tingkat pengetahuan yang dimiliki para peserta sebelum dan sesudah diberikan materi pelatihan. Evaluasi uji kompetensi bertujuan untuk mengevaluasi keterampilan peserta.

b. Evaluasi terhadap Pelatih/ Fasilitator

Evaluasi terhadap pelatih/ fasilitator dilakukan oleh peserta, yang menilai beberapa aspek, antara lain:

- 1) penguasaan materi,
- 2) sistematika dan cara penyajian materi,
- 3) penggunaan metode, media dan alat bantu pelatihan
- 4) sikap dan perilaku
- 5) kerapian pakaian
- 6) penggunaan bahasa
- 7) cara menjawab pertanyaan peserta,
- 8) pemberian motivasi dan inspirasi kepada peserta,
- 9) kerjasama antar fasilitator (dalam tim)

c. Evaluasi Penyelenggaraan

Evaluasi penyelenggaraan dilakukan oleh peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Penilaian evaluasi penyelenggaraan dibuat dalam bentuk tabel yang berisi, antara lain:

1) Pelayanan kepada peserta:

- Kelengkapan informasi pelatihan
- Ketersediaan dan kebersihan prasarana asrama, kelas, ruang makan, toilet dan prasarana lainnya
- Ketersediaan dan kebersihan fasilitas sarana olahraga, kesehatan, tempat ibadah dan sarana lainnya
- Ketersediaan dan kelengkapan bahan pelatihan

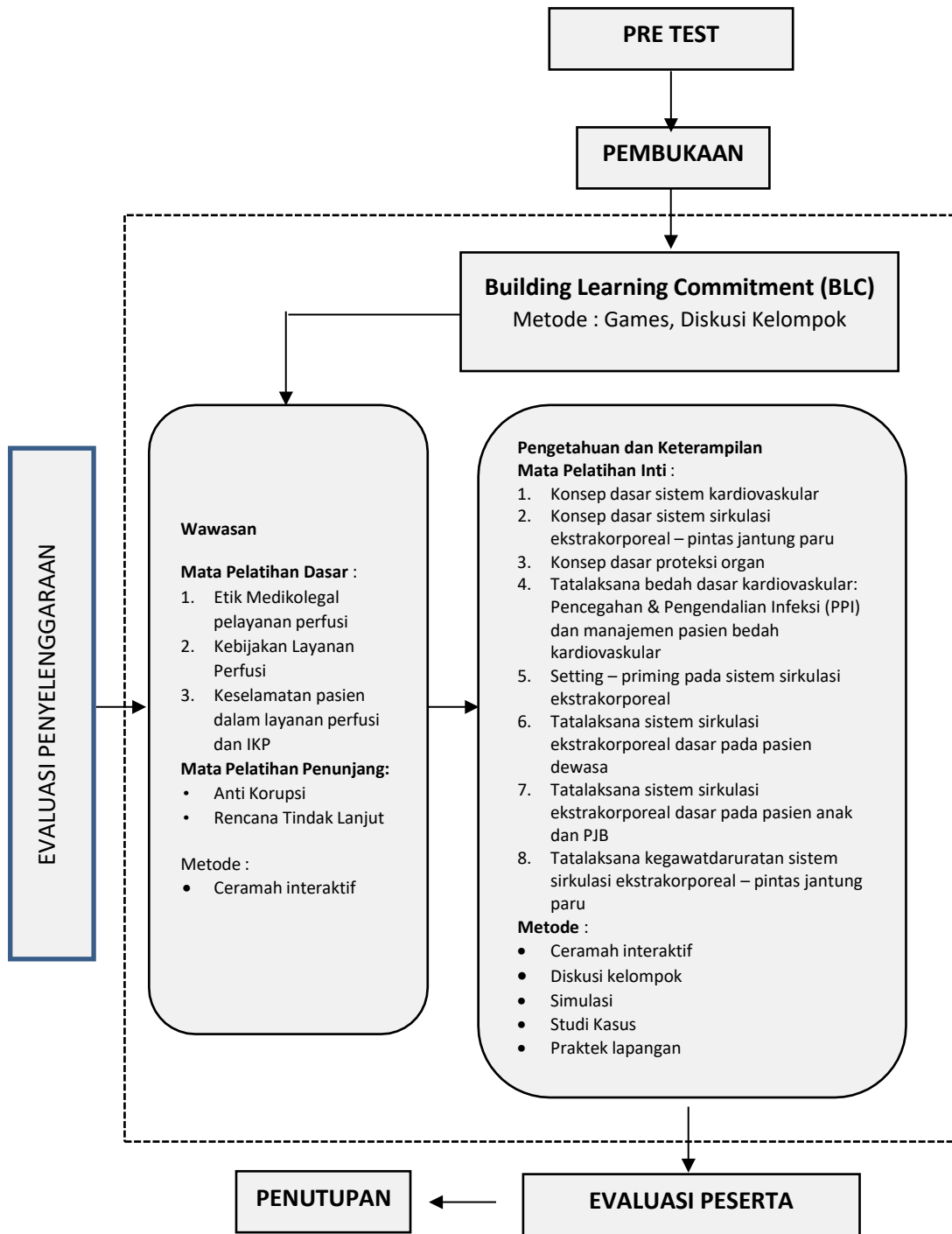
2) Pelayanan kepada pelatih/ fasilitator:

- Kelengkapan informasi pelatihan
- Ketepatan waktu pelaksanaan pelatihan

- Responsivitas terhadap kebutuhan fasilitator terkait proses pembelajaran
- Ketersediaan, kelengkapan dan keberfungsian sarana pengajaran didalam kelas

BAB III

DIAGRAM ALUR PROSES PELATIHAN



LAMPIRAN:

1. Rancang Bangun Pembelajaran Mata Pelatihan (RBPMP)

RBPMP setiap mata pelatihan yang telah ditetapkan pada struktur kurikulum di atas adalah sebagai berikut:

Nama pelatihan	:	Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan
Nomor	:	MPD 1
Judul Mata pelatihan	:	Etik medikolegal dalam pelayanan perfusi
Deskripsi mata pelatihan	:	Mata pelatihan ini membahas tentang konsep dasar etik nakes dalam pelayanan perfusi, aspek medikolegal dalam pelayanan perfusi.
Hasil Belajar	:	Setelah mengikuti mata pelatihan ini peserta mampu memahami konsep etik dan medikolegal dalam layanan perfusi sesuai dengan standar layanan keperawatan perfusi.
Waktu	:	2 JPL (T = 2 JPL, P = 0 JPL, PL =0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat:				

1. Menjelaskan konsep dasar etika nakes dalam pelayanan perfusi	1. Konsep dasar etika nakes dalam pelayanan perfusi: a. Pengertian etika b. Kaidah dasar moral etika	• Ceramah interaktif	• Bahan Tayang/ Slide	• Bambang Tutuko. Qadri Fauzi Tanjung. <i>Etik, Medikolegal & Keselamatan Pasien</i> . ISBN: 978-602-50461-0-0. 2017. Aksara Bermakna.
2. Menjelaskan aspek medikolegal dalam pelayanan perfusi	2. Aspek medikolegal dalam pelayanan perfusi a. Dasar dasar hukum internasional b. Dasar dasar hukum nasional			

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan
 Nomor : **MPD 2**
 Judul Mata pelatihan : Kebijakan Layanan Perfusi
 Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang kebijakan layanan perfusi di rumah sakit.
 Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini peserta mampu memahami kebijakan pelayanan perfusi di rumah sakit
 Waktu : 2 JPL (T = 2 JPL, P = 0 JPL, PL = 0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat:				
1. Menjelaskan kebijakan layanan perfusi	1. Kebijakan layanan perfusi di rumah sakit: a. Kebijakan pelayanan bedah jantung di rumah sakit b. Standar layanan operasional perfusi	• Ceramah interaktif	• Bahan Tayang/ Slide • Modul • Laptop • LCD • ATK • Spidol	• SPO Pelayanan Bedah Jantung RSJPDHK

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPD 3**

Judul Mata pelatihan : Keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi dan insiden keselamatan pasien

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi, Insiden Keselamatan Pasien (IKP) dan pelaporan IKP

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami konsep keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi dan insiden keselamatan pasien (IKP) sesuai dengan standar operasional prosedur layanan perfusi.

Waktu : 2 JPL (T = 2 JPL, P= 0 JPL, PL = 0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat:				
1. Menjelaskan keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi	1. Keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi: a. Konsep dasar keselamatan pasien b. Sasaran dan budaya keselamatan pasien c. Keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi	• Ceramah interaktif	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Tayang/ Slide • Modul • Laptop • LCD • ATK 	Bambang Tutuko. Qadri Fauzi Tanjung. Etik, Medikolegal & Keselamatan Pasien. ISBN: 978-602-
2. Menjelaskan konsep Insiden Keselamatan Pasien (IKP) dan pelaporan IKP	2. Insiden Keselamatan Pasien (IKP) dan pelaporan IKP: a. Konsep dasar IKP			

	b. Manajemen risiko klinis c. Analisa laporan insiden/ RCA d. Studi kasus pelaporan IKP dan Analisa RCA			50461-0-0. 2017. Aksara Bermakna.
--	---	--	--	--------------------------------------

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan
 Nomor : **MPI 1**
 Judul Mata pelatihan : Konsep dasar sistem kardiovaskular
 Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang konsep dasar sistem kardiovaskular
 Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami konsep dasar sistem kardiovaskular
 Waktu : 7 JPL (T = 3 JPL, P = 4 JPL, PL = 0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat :				
1. Menjelaskan konsep dasar sistem kardiovaskular	1. Konsep dasar sistem kardiovaskular a. Anatomi jantung dan pembuluh darah normal b. Fisiologi jantung dan pembuluh darah normal c. Elektrofisiologi Jantung	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah Interaktif • Diskusi Kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Tayang • Modul • Laptop • LCD • ATK • Flipchart • Phantom anatomi 	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopulmonary bypass: Principles and Practice. Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley • Techniques in Extracorporeal

			<ul style="list-style-type: none">• Panduan Diskusi	Circulation; Philip kay, ISBN; 0340807237. Arnold; 2004
--	--	--	---	--

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan
 Nomor : **MPI 2**
 Judul Mata pelatihan : Konsep dasar sistem sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP)
 Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang konsep dasar mesin pintas jantung paru
 Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami konsep dasar sistem ekstrakorporeal
 Waktu : 12 JPL (T = 8 JPL, P= 4 JPL, PL = 0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat :				
1. Menjelaskan konsep dasar sistem ekstrakorporeal	1. Konsep dasar mesin pintas jantung paru: a. Pengertian dan komponen mesin pintas jantung paru b. Fisiologi mesin pintas jantung paru	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah Interaktif • Diskusi Kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Tayang/ Slide • Modul • Laptop • LCD • ATK • Flipchart • Spidol 	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopulmonary bypass: Principles and Practice. Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley • Techniques in Extracorporeal Circulation; Philip

<p>2. Menjelaskan konsep dasar respon tubuh terhadap mesin pintas jantung paru</p>	<p>2. Konsep dasar respon tubuh terhadap mesin pintas jantung paru</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Respon fisiologi tubuh terhadap perubahan hemodinamik b. Respon Inflamasi dan Hemostasis tubuh c. Respon terhadap organ lainnya 		<ul style="list-style-type: none"> • Panduan Diskusi 	<p>kay, ISBN; 0340807237. Arnold; 2004</p>
--	---	--	---	--

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan
 Nomor : **MPI 3**
 Judul Mata pelatihan. : Konsep dasar proteksi organ
 Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang proteksi miokard, proteksi ginjal, dan proteksi otak.
 Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami konsep dasar proteksi organ
 Waktu : 10 JPL (T = 6 JPL, P= 4 JPL, PL =0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat :				
1. Menjelaskan proteksi miokard	1. Proteksi miokard a. Pengertian proteksi miokard b. Metoda tatalaksana proteksi miokard c. Monitoring proteksi miokard	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah Interaktif • Diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Tayang/ Slide • Modul • Laptop • LCD • ATK 	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopulmonary bypass: principles and Practice. Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley
2. Menjelaskan proteksi otak	2. Proteksi Otak a. Pengertian proteksi Otak			

<p>3. Menjelaskan proteksi ginjal</p>	<p>b. Metoda tatalaksana Otak c. Monitoring proteksi otak</p> <p>3. Proteksi ginjal</p> <p>a. Pengertian proteksi ginjal b. Metoda tatalaksana proteksi ginjal c. Monitoring proteksi ginjal</p>		<p>• Panduan Diskusi</p>	<p>• Myocardial protection. Edited by Thomas salerno. ISBN: 1-40511643-9. Futura; 2004</p>
---------------------------------------	--	--	------------------------------	--

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPI 4**

Judul mata pelatihan : Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan & Pengendalian Infeksi (PPI) dan manajemen pasien bedah kardiovaskular

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang konsep PPI perioperatif kardiovaskular, konsep perioperatif, konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular dewasa, konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB, konsep anestesi bedah kardiovaskular.

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana PPI dan manajemen pasien bedah kardiovaskular

Waktu : 20 JPL (T = 10 JPL, P= 4 JPL, PL = 6 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat :				
1. Menjelaskan konsep Pengendalian dan Pencegahan Infeksi (PPI) perioperatif kardiovaskular	1. Konsep Pengendalian dan Pencegahan Infeksi (PPI) perioperatif kardiovaskular a. Pengertian aseptik b. Pengertian sterilitas c. Sumber infeksi pembedahan d. Faktor-faktor penyebab infeksi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah interaktif • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang • Modul • Laptop/ komputer • LCD/ Screen 	<ul style="list-style-type: none"> • Cindy E. Boom, Prieta Adriane, Riza Cinyandi. Panduan Klinis Perioperatif

			<ul style="list-style-type: none"> • ATK • White Board • Panduan simulasi 	<p>Kardiovaskular Anestesia. ISBN: 978-602-18755-5-1. Penerbit: Aksara Bermakna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cardiopulmonary bypass: Principles and Practice. Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley • Myocardial Protection. Edited by Thomas salerno ISBN: 1-40511643-9. Futura; 2004
2. Menjelaskan Konsep perioperatif	<p>2. Konsep perioperatif</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Fase perioperatif b. Persiapan perioperatif 			
3. Menjelaskan konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular dewasa	<p>3. Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular dewasa</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien dengan kelainan katup b. Tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien dengan kelainan coroner 			
4. Menjelaskan konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB	<p>4. Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tatalaksana mesin pintas jantung pada kelainan sianotik b. Tatalaksana mesin pintas jantung pada kelainan asianotik 			

<p>5. Menjelaskan konsep anestesi bedah kardiovaskular</p>	<p>5. Konsep anestesi bedah kardiovaskular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Obat-obatan anestesi b. Trias anestesi c. Komplikasi dan efek samping obat anestesi d. Hemodinamik e. Pemantauan pasien dengan status anestesi 			
--	---	--	--	--

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPI 5**

Judul Mata pelatihan : Setting-Priming pada mesin pintas jantung paru

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang persiapan perlengkapan dan alat yang diperlukan perfusionis dalam bedah kardiovaskular, perhitungan persiapan dan selama pintas jantung paru, setting pada mesin pintas jantung paru, priming pada mesin pintas jantung paru.

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan setting-priming pada mesin pintas jantung paru sesuai standar operasional prosedur

Waktu : 129 JPL (T = 15 JPL, P = 12 JPL, PL = 102 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat :				
1. Menjelaskan persiapan setting – priming pada mesin pintas jantung paru	1. Persiapan perlengkapan dan alat yang diperlukan perfusionis dalam bedah kardiovaskular a. Alat habis pakai b. Alat tak habis pakai	• Ceramah interaktif	• Bahan tayang • Modul • Laptop	• Cardiopulmonary bypass: Principles and Practice.

2. Melakukan persiapan setting – priming mesin pintas jantung paru	2. Perhitungan persiapan dan selama pintas jantung paru: a. Body Surface Area (BSA) b. Blood Volume (BV) c. Blood Pump Flow d. Prediksi Hematokrit e. Keperluan PRC dalam priming f. Ukuran kanula dan sirkuit	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi • Praktik lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • LCD/ Screen • ATK • White Board • Panduan simulasi • Panduan praktik lapangan 	<p>Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myocardial Protection. Edited by Thomas ISBN: 1-40511643-9. Futura; 2004 • Techniques in Extracorporeal Circulation; Philip kay, ISBN: 0340807237 Arnold; 2004
3. Menjelaskan setting pada mesin pintas jantung paru	3. Konsep setting pada mesin pintas jantung: a. Dry set up b. Wet set up			
4. Melakukan setting pada mesin pintas jantung paru	4. Setting pada mesin pintas jantung paru: a. Setting sirkuit utama b. Setting sirkuit kardioplegia c. Setting sirkuit hemokonsentrator			
5. Menjelaskan priming pada mesin pintas jantung paru	5. Konsep priming pada mesin pintas jantung paru: <i>a. Clear priming</i> <i>b. Blood priming</i>			
6. Melakukan priming pada mesin pintas jantung paru	6. Priming pada mesin pintas jantung paru			

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPI 6**

Judul Mata pelatihan : Tatalaksana sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien dewasa, Pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular dewasa, Tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular, Tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time* (ACT), Pengelolaan perlindungan miokard, Pengelolaan suhu.

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa sesuai standar operasional prosedur.

Waktu : 257 JPL (T = 25 JPL, P = 10 JPL, PL = 222 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat				
1. Menjelaskan tatalaksana mesin pintas jantung paru	1. Konsep tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien dewasa a) Conduct CPB b) Weaning	• Ceramah interaktif	• Bahan tayang • Modul • Laptop	• Techniques in Extracorporeal circulation; Philip

<p>2. Menjelaskan konsep pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular dewasa</p>	<p>2. Konsep pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular dewasa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Definisi pemantauan hemodinamik Cardiac output Preload, contractility, afterload Hantaran oksigen 	<ul style="list-style-type: none"> Studi Kasus Praktik lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> LCD/ Screen Mesin pintas jantung Mesin pengatur suhu Blender oxygen Oxygenator Paket sirkuit pompa utama Paket sirkuit kardioplegia Alat pemantauan tekanan utama dan kardioplegia Kanul aorta Kanul vena 	<p>Kay, ISBN; 0340807237 Arnold; 2004</p> <ul style="list-style-type: none"> Cardiopulmonary bypass: Principles and Practice. Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley Myocardial Protection. Edited by Thomas ISBN: 1-40511643-9. Futura; 2004
<p>3. Menjelaskan tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa</p>	<p>3. Konsep tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa</p> <ol style="list-style-type: none"> Definisi tatalaksana cairan dan elektrolit indikasi Jenis cairan resusitasi Nilai normal elektrolit Gangguan elektrolit 			
<p>4. Menjelaskan tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT)</p>	<p>4. Konsep tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT):</p> <ol style="list-style-type: none"> Prinsip asam basa Indikasi koreksi asam basa Definisi Activated Clotting Time (ACT) Nilai normal 			

	e. Indikasi koreksi ACT		<ul style="list-style-type: none"> • Kanul kardioplegia • Clamp • Spuilt • Cairan • Panduan studi kasus • Panduan praktik lapangan 	
5. Menjelaskan pengelolaan perlindungan miokard pada pasien dewasa	<p>5. Konsep pengelolaan perlindungan miokard pada pasien dewasa:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi proteksi miokard b. Kardioplegia c. Indikasi dan kontraindikasi d. Efek samping 			
6. Menjelaskan pengelolaan suhu pada pasien dewasa	<p>6. Konsep pengelolaan suhu pada pasien dewasa:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi hipotermia b. Indikasi hipotermia c. Kontraindikasi hipotermia d. Efek samping hipotermia e. Definisi rewarming f. Indikasi dan kontraindikasi rewarming 			
7. Melakukan tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa	<p>7. Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Conduct CPB b. Weaning 			

8. Melakukan pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular dewasa	8. Pemantauan hemodinamik pada pasien bedah dewasa: a. Pemantauan hemodinamik b. Cardiac output c. Preload, contractility, afterload d. Hantaran oksigen			
9. Melakukan tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa	9. Tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa: a. Resusitasi cairan b. Perhitungan resusitasi cairan c. Koreksi cairan			
10. Melakukan tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT)	10. Tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT): a. Koreksi asam basa b. Efek samping koreksi asam basa c. Koreksi ACT d. Efek samping koreksi ACT			

<p>11. Melakukan pengelolaan perlindungan miokard pada pasien dewasa</p>	<p>11. Pengelolaan perlindungan miokard pada pasien dewasa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Teknik proteksi miokard b. Conduct proteksi miokard c. Tatalaksana efek samping 			
<p>12. Melakukan pengelolaan suhu pada pasien dewasa</p>	<p>12. Pengelolaan suhu pada pasien dewasa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Set up awal hipotermia b. Gradualisasi penurunan suhu c. Conduct rewarming 			

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPI 7**

Judul Mata pelatihan : Tatalaksana sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan.

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien anak dan PJB, Pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB, Tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB, Tatalaksana asam basa dan pemantauan *Activated Clotting Time (ACT)*, Pengelolaan perlindungan miokard pasien anak dan PJB, Pengelolaan suhu pasien anak dan PJB

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien anak dan penyakit jantung bawaan sesuai standar operasional prosedur.

Waktu : 257 JPL (T = 25 JPL, P = 10 JPL, PL = 222 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat				
1. Menjelaskan tatalaksana mesin pintas jantung paru	1. Konsep tatalaksana mesin pintas jantung pada pasien anak dan PJB: a. Conduct CPB b. Weaning	• Ceramah interaktif	• Bahan tayang • Modul • Laptop	• Techniques in Extracorporeal circulation; Philip

<p>2. Menjelaskan konsep pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB</p>	<p>2. Konsep pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hemodinamik Suhu Kadar hemoglobin Hantaran oksigen 	<ul style="list-style-type: none"> Studi Kasus Praktik lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> LCD/ Screen Mesin pintas jantung Mesin pengatur suhu Blender oxygen Oxygenator Paket sirkuit pompa utama Paket sirkuit kardioplegia Alat pemantauan tekanan utama dan kardioplegia Kanul aorta Kanul vena 	<p>Kay, ISBN; 0340807237 Arnold; 2004</p> <ul style="list-style-type: none"> Cardiopulmonary bypass: Principles and Practice. Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley Myocardial Protection. Edited by Thomas ISBN: 1-40511643-9. Futura; 2004
<p>3. Menjelaskan tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB</p>	<p>3. Konsep tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa</p> <ol style="list-style-type: none"> Konsep tatalaksana cairan pada anak dan PJB Konsep tatalaksana elektrolit pada anak dan PJB 			
<p>4. Menjelaskan tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT)</p>	<p>4. Konsep tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT):</p> <ol style="list-style-type: none"> Prinsip asam basa Indikasi koreksi asam basa Definisi Activated Clotting Time (ACT) Nilai normal Indikasi koreksi ACT 			

<p>5. Menjelaskan pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB</p>	<p>5. Konsep pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi proteksi miokard b. Kardioplegia c. Indikasi dan kontraindikasi d. Efek samping 		<ul style="list-style-type: none"> • Kanul kardioplegia • Clamp • Spuit • Cairan • Panduan studi kasus • Panduan praktik lapangan 	
<p>6. Menjelaskan pengelolaan suhu pada pasien anak dan PJB</p>	<p>6. Konsep pengelolaan suhu pada pasien anak dan PJB:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Definisi hipotermia b. Indikasi hipotermia c. Kontraindikasi hipotermia d. Efek samping hipotermia e. Definisi rewarming f. Indikasi dan kontraindikasi rewarming 			
<p>7. Melakukan tatalaksana mesin pintas jantung paru</p>	<p>7. Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien anak dan PJB:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Conduct CPB b. Trouble shooting 			

<p>8. Melakukan pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB</p>	<p>8. Pemantauan hemodinamik pada pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Hemodinamik b. Suhu c. Kadar hemoglobin d. Hantaran oksigen 			
<p>9. Melakukan tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular anak dan PJB</p>	<p>9. Tatalaksana cairan dan elektrolit pasien bedah kardiovaskular dewasa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Konsep tatalaksana cairan pada perioperatif anak dan PJB b. Elektrolit perioperatif PJB 			
<p>10. Melakukan tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT)</p>	<p>10. Tatalaksana asam basa dan pemantauan Activated Clotting Time (ACT):</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Koreksi asam basa b. Efek samping koreksi asam basa c. Koreksi ACT d. Efek samping koreksi ACT 			

<p>11. Melakukan pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB</p>	<p>11. Pengelolaan perlindungan miokard pada pasien anak dan PJB:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Teknik proteksi miokard b. Conduct proteksi miokard c. Tatalaksana efek samping 			
<p>12. Melakukan pengelolaan suhu pada pasien anak dan PJB</p>	<p>12. Pengelolaan suhu pada pasien anak dan PJB:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Set up awal hipotermia b. Gradualisasi penurunan suhu c. Conduct rewarming 			

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPI 8**

Judul Mata pelatihan : Tatalaksana kegawatdaruratan sirkulasi ekstrakorporeal – pintas jantung paru (PJP)

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang konsep tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru, Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu melakukan tatalaksana kegawatdaruratan sirkulasi ekstrakorporeal – pintas jantung paru (PJP)

Waktu : 83 JPL (T = 13 JPL, P= 10 JPL, PL = 60 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat				
1. Menjelaskan konsep tatalaksana kegawatdaruratan yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru	1. Konsep tatalaksana kegawatdaruratan yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru: a. Sistem Kardiovaskular i. Hipotensi ii. Hipertensi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah interaktif • Simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan tayang • Modul • Laptop • LCD/ Screen • Panduan simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques in Extracorporeal circulation; Philip Kay, ISBN;

	<ul style="list-style-type: none"> iii. Aritmia b. Sistem Respirasi <ul style="list-style-type: none"> i. Hipoksemia ii. Hiperkarbia iii. Desaturasi c. Sistem Perkemihan <ul style="list-style-type: none"> i. Oliguria ii. Hematuria d. Sistem Sirkuit <ul style="list-style-type: none"> i. Poor venous drainage ii. High ALP iii. Heat exchange issue 	<ul style="list-style-type: none"> • Studi Kasus • Praktik lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Panduan studi kasus • Panduan praktik lapangan 	<p>0340807237 Arnold; 2004</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cardiopulmonary bypass: Principles and Practice. Editor Glenn P gravlee. Richard F Davis. Joe R Utley • Myocardial Protection. Edited by Thomas ISBN: 1-40511643-9. Futura; 2004
2. Melakukan tatalaksana kegawatdaruratan yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru	<p>2. Tatalaksana kegawatdaruratan yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sistem Kardiovaskular <ul style="list-style-type: none"> i. Hipotensi ii. Hipertensi iii. Aritmia b. Sistem Respirasi <ul style="list-style-type: none"> i. Hipoksemia 			

	<ul style="list-style-type: none">ii. Hiperkarbiaiii. Desaturasic. Sistem Perkemihan<ul style="list-style-type: none">i. Oliguriaii. Hematuriad. Sistem Sirkuit<ul style="list-style-type: none">i. Poor venous drainageii. High ALPiii. Heat exchange issue			
--	--	--	--	--

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPP 1**

Judul Mata pelatihan : Building Learning Comitment (BLC)

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang pengenalan, pencairan suasana kelas, harapan peserta, pemilihan penguruskelas, komitment kelas

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu membangun komitmen belajar

Waktu : 3 JPL (T = 0 JPL, P= 3 JPL, PL =0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat:				
1. Melakukan pengenalan	1. Perkenalan	• Games • Diskusi Kelompok	• Papan Flip chart • Kertas flipchard • Spidol • Kertas HVS	• Pusat Pelatihan SDM Kesehatan. Badan PPSDM Kesehatan. Modul Pelatihan Bagi Pelatih kader Kesehatan. 2018
2. Melakukan pencairan suasana	2. Pencairan suasana			
3. Menjelaskan harapan peserta	3. Harapan peserta			
4. Melakukan pemilihan pengurus kelas	4. Pemilihan pengurus kelas			

<p>5. Menetapkan komitmen kelas</p>	<p>5. Komitmen kelas</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Bolpoin • Post it 	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Pelatihan SDM Kesehatan. Modul TOT Promkes Bagi Kader.2016 • Pusdiklat Aparatur BPPSDM Kesehatan, Modul Pelatihan Tenaga Pelatih Program Kesehatan, Jakarta, 2011
-------------------------------------	--------------------------	--	--	--

Nama pelatihan : Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan

Nomor : **MPP 2**

Judul Mata pelatihan : Anti Korupsi

Deskripsi mata pelatihan : Mata pelatihan ini membahas tentang konsep korupsi, konsep anti korupsi, upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi, tatacara pelaporan dugaan, gratifikasi

Hasil Belajar : Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu memahami anti korupsi

Waktu : 2 JPL (T = 2 JPL, P= 0 JPL, PL =0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat:				
1. Menjelaskan konsep 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	<ul style="list-style-type: none"> • Curah Pendapat • Ceramah interaktif 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Tayang/ Slide • Modul • Laptop • LCD 	<ul style="list-style-type: none"> • Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2013 • UU No 31 tahun 1999 tentang pemberantasan

2. Menjelaskan konsep anti korupsi	2. Tindak Budaya Korupsi: a. Definisi anti korupsi b. Nilai-nilai anti korupsi c. Prinsip – prinsip anti korupsi		<ul style="list-style-type: none"> • ATK • Flipchart • Spidol • Video 	Tindak Pidana Korupsi • UU No. 20 Tahun 2001 tentang Perubahan Atas UU No. 31 Tahun 1999 • Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 232 tahun 2013
3. Menjelaskan upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi	3. Upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi: a. Upaya pencegahan korupsi b. Upaya pemberantasan korupsi c. Strategi komunikasi anti korupsi a. U			
4. Menjelaskan tatacara pelaporan dugaan	4. Tatacara pelaporan dugaan tindak pidana korupsi: a. Laporan b. Pengaduan c. Peran serta masyarakat d. Tata cara penyampaian pengaduan			
5. Menjelaskan gratifikasi	5. Gratifikasi: a. Pengertian gratifikasi b. Landasan merupakan tindak pidana korupsi c. Contoh gratifikasi d. Sanksi gratifikasi			

Nama pelatihan	:	Pelatihan Perfusi Kardiovaskular Dasar Bagi Tenaga Kesehatan di Pelayanan Kesehatan
Nomor	:	MPP 3
Judul Mata pelatihan	:	Rencana Tindak Lanjut
Deskripsi mata pelatihan	:	Mata pelatihan ini membahas tentang konsep korupsi, konsep anti korupsi, upaya pencegahan korupsi dan pemberantasan korupsi, tatacara pelaporan dugaan, gratifikasi
Hasil Belajar	:	Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta mampu 54system54e rencana tindak lanjut (RTL)
Waktu	:	2 JPL (T = 0 JPL, P= 2 JPL, PL =0 JPL)

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti mata pelatihan ini, peserta dapat:				
1. Menjelaskan pengertian dan ruang lingkup RTL	1. Pengertian dan ruang lingkup RTL	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah interaktif • Praktik 54system54e RTL 	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Tayang • Modul • Laptop • LCD • ATK • Format RTL 	<ul style="list-style-type: none"> • Pusdiklat Aparatur, Standar Penyelenggaraan Pelatihan, 2012, Jakarta
2. Menjelaskan 54system54-langkah penyusunan RTL	2. Langkah – 54system54 penyusunan RTL			
3. Menyusun RTL	3. Penyusunan RTL			

2. MASTER JADWAL KURIKULUM PELATIHAN PERFUSI DASAR

Hari 1,				METODE		
Waktu	TOPIC	JPL	SPEAKER	T	P	PL
07.30-08.00	Pretest		Tim Fasilitator			
08.00-08.15	Pembukaan		Tim Fasilitator			
08.15-10.30	BLC	3	Tim Fasilitator		3	
10.30-12.00	Etik dalam pelayanan perfusi	2	Tim Fasilitator	2		
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-14.30	Keselamatan pasien dalam pelayanan perfusi dan insiden keselamatan pasien (IKP)	2	Tim Fasilitator	2		
14.30-16.00	Kebijakan layanan perfusi	2	Tim Fasilitator	2		
Hari 2,						
Waktu						
07.30-08.00	Refleksi		Tim Fasilitator			
08.00-09.30	MPI. 1. Konsep dasar kardiovaskular (diskusi kelompok)	2	Tim Fasilitator		2	
09.30-09.45	Break					
09.45-11.15	MPI. 1. Konsep dasar kardiovaskular (diskusi kelompok)	2	Tim Fasilitator		2	

11.15-12.00	MPI. 1. A. Konsep dasar kardiovaskular : Anatomi jantung dan pembuluh darah normal	1	Tim Fasilitator	1		
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-13.45	MPI. 1. B. Konsep dasar kardiovaskular : Fisiologi jantung dan pembuluh darah normal	1	Tim Fasilitator	1		
13.45-14.30	MPI. 1. C. Konsep dasar kardiovaskular : elektrofisiologi	1	Tim Fasilitator	1		
14.30–16.00	MPI. 2. A. Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP) : Pengertian dan komponen mesin pintas jantung paru	2	Tim Fasilitator	2		
Hari 3,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 2. Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP) (diskusi kelompok)	3	Tim Fasilitator		3	
10.00-10.15	Break					
10.15-11.00	MPI. 2. Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP) (diskusi kelompok)	1	Tim Fasilitator		1	
11.00–11.45	MPI. 2. B. Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP) : fisiologi mesin pintas jantung paru	1	Tim Fasilitator	1		

11.45-12.45	Ishoma					
12.45-13.30	MPI. 2. B. Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP) : fisiologi mesin pintas jantung paru	1	Tim Fasilitator	1		
13.30-15.45	MPI. 2. C. Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP) : Respon tubuh terhadap penggunaan mesin pintas jantung paru	3	Tim Fasilitator	3		
Hari 4,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi					
07.45-08.30	MPI. 2. C. Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal – Pintas Jantung Paru (PJP) : Respon tubuh terhadap penggunaan mesin pintas jantung paru	1	Tim fasilitator	1		
08.30-10.00	MPI. 3. Konsep dasar proteksi organ (diskusi kelompok)	2	Tim fasilitator		2	
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MPI. 3. Konsep dasar proteksi organ (diskusi kelompok)	2	Tim fasilitator		2	
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-14.15	MPI. 3. A. Konsep dasar proteksi organ : miokard	2	Tim fasilitator	2		
14.15-15.45	MPI. 3. B. Konsep dasar proteksi organ : otak	2	Tim fasilitator	2		
15.45-16.00	Diskusi					

Hari 5,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-09.15	MPI. 3. B. Konsep dasar proteksi organ : ginjal	2	Tim Fasilitator	2		
09.15-09.30	Diskusi					
09.30-10.15	MPI. 4. a. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : Konsep PPI	1	Tim Fasilitator	1		
10.15-10.30	Break					
10.30-11.15	MPI. 4. a. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : Konsep PPI	1	Tim Fasilitator	1		
11.15-11.30	Diskusi		Tim Fasilitator			
11.30-12.30	Ishoma					
12.45-14.15	MPI. 4. a. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : Konsep PPI	2	Tim Fasilitator		2	

14.15-16.00	MPI. 4. b. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : konsep perioperatif	2	Tim Fasilitator	2		
Hari 6,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-09.15	MPI. 4. b. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : konsep perioperatif	2	Tim Fasilitator		2	
09.15-10.00	MPI. 4. c Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular dewasa	1	Tim Fasilitator	1		
10.00-10.15	Break					
10.15-11.00	MPI. 4. c. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular dewasa	1	Tim Fasilitator	1		
11.00-11.45	MPI. 4. d. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah	1	Tim Fasilitator	1		

	kardiovaskular : Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak & PJB					
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-14.15	MPI. 4. d. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : Konsep tatalaksana pasien bedah kardiovaskular anak & PJB	1	Tim Fasilitator	1		
14.45-16.00	MPI. 4. e. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) serta manajemen pasien bedah kardiovaskular : Konsep anestesi bedah kardiovaskular	2	Tim Fasilitator	2		
Hari 7,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 5. 1. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Persiapan perlengkapan dan alat yang diperlukan perfusionis dalam bedah kardiovaskular	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					

10.15-11.45	MPI. 5. 1. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Persiapan perlengkapan dan alat yang diperlukan perfusionis dalam bedah kardiovaskular	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-14.15	MPI. 5. 2. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Perhitungan persiapan dan selama pintas jantung paru	4	Tim Fasilitator		4	
Hari 7,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 5. 3. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Konsep setting pada mesin pintas jantung:	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MPI. 5. 3. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Konsep setting pada mesin pintas jantung:	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-16.00	MPI. 5. 4. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Setting pada mesin pintas jantung paru	4	Tim Fasilitator		4	
Hari 8,						

Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 5. 5. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Konsep priming pada mesin pintas jantung paru	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MPI. 5. 5. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Konsep priming pada mesin pintas jantung paru	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-16.00	MPI. 5. 6. <i>Setting – Priming</i> pada mesin pintas jantung paru : Priming pada mesin pintas jantung paru	4	Tim Fasilitator		4	
Hari 9,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi					
07.45-10.00	MPI. 6.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru : CPB ON + Inisiasi (sesi 1)	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MPI. 6.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru : <i>Cooling</i> + AOX ON (sesi 2)	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.00	Diskusi					

12.00-13.00	Ishoma					
13.00-16.00	MPI. 6.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru : monitoring (sesi 3)	4	Tim Fasilitator	4		
Hari 10,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 6.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru : <i>Rewarm</i> + AOX OFF (sesi 4)	3	Tim Fasilitator		3	
10.00-10.15	Break					
10.15-11.00	MPI. 6.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru : <i>weaning</i> + CPB OFF (sesi 5)	1	Tim Fasilitator		1	
11.00-11.45	MI. 6.2 Pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular dewasa (sesi 1)	1	Tim Fasilitator		1	
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-13.30	MPI. 6.2 Pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular dewasa (sesi 2)	1	Tim Fasilitator	1		
13.30-15.45	MPI. 6.3 Talaksana intraoperastif cairan dan elektrolit pasien pasien bedah kardiovaskular (sesi 1)	3	Tim Fasilitator	3		

Hari 11,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 6.3 Talaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien pasien bedah kardiovaskular (sesi 2)	3	Tim Fasilitator		3	
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MI 6.4 Tatalaksana asam basa dan pemantauan <i>activated clotting factor</i> (sesi 1)	2	Tim Fasilitator		2	
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-15.45	MI 6.4 Tatalaksana asam basa dan pemantauan <i>activated clotting factor</i> (sesi 2)	4	Tim Fasilitator	4		
15.45-16.00	Diskusi					
Hari 12,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi					
07.45-10.00	MI 6.5 Pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien dewasa (sesi 1)	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					

10.15-11.45	MI 6.5 Pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien dewasa (sesi 2)	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-13.30	MI 6.5 Pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien dewasa (sesi 3)	1	Tim Fasilitator	1		
13.30-13.45	Diskusi					
13.45-15.15	MI 6.6 Pengelolaan suhu intraoperative pada pasien dewasa	2	Tim Fasilitator	2		
15.15-16.00	Diskusi					
Hari 13,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi					
07.45-10.00	MPI. 7.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien pediatrik : CPB ON + Inisiasi (sesi 1)	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MPI. 7.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien pediatrik : Cooling + AOX ON(sesi 2)	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.00	Diskusi					
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-16.00	MPI. 7.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien pediatrik: monitoring (sesi 3)	4	Tim Fasilitator	4		

Hari 14,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi					
07.45-10.00	MPI. 7.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien pediatrik: Rewarm + AOX OFF (sesi 4)	3	Tim Fasilitator		3	
10.00-10.15	Break					
10.15-11.00	MPI. 7.1 Tatalaksana mesin pintas jantung paru pada pasien pediatrik: weaning + CPB OFF (sesi 5)	1	Tim Fasilitator		1	
11.00-11.45	MI 7.2 Pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular pediatrik(sesi 1)	1	Tim Fasilitator		1	
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-13.30	MPI. 7.2 Pemantauan hemodinamik intraoperatif pada pasien bedah kardiovaskular pediatrik(sesi 2)	1	Tim Fasilitator	1		
13.30-15.45	MPI. 7.3 Talaksana intraoperastif cairan dan elektrolit pasien pasien bedah kardiovaskular pediatrik (sesi 1)	3	Tim Fasilitator	3		
Hari 15,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi					

07.45-10.00	MPI. 7.3 Talaksana intraoperatif cairan dan elektrolit pasien pasien bedah kardiovaskular pediatrik (sesi 2)	3	Tim Fasilitator		3	
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MI 7.4 Tatalaksana asam basa dan pemantauan <i>activated clotting factor</i> (sesi 1)	2	Tim Fasilitator		2	
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-15.45	MI 7.4 Tatalaksana asam basa dan pemantauan <i>activated clotting factor</i> (sesi 2)	4	Tim Fasilitator	4		
15.45-16.00	Diskusi					
Hari 16,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi					
07.45-10.00	MI 7.5 Pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien pediatrik (sesi 1)	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MI 7.5 Pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien pediatrik (sesi 2)	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-13.30	MI 7.5 Pengelolaan perlindungan miokard intraoperatif pada pasien pediatrik (sesi 3)	1	Tim Fasilitator	1		

13.30-13.45	Diskusi					
13.45-15.15	MI 7.6 Pengelolaan suhu intraoperative pada pasien pediatrik	2	Tim Fasilitator	2		
15.15-16.00	Diskusi					
Hari 17,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 8.1 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem kardiovaskular (sesi 1)	3	Tim Fasilitator	3		
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MPI. 8.1 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem kardiovaskular (sesi 2)	2	Tim Fasilitator	2		
11.45-12.00	Diskusi					
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-14.30	MPI. 8.1 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem kardiovaskular (sesi 3)	2	Tim Fasilitator	2		
14.30-16.00	MPI. 8.2 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem respirasi (sesi 1)	2	Tim Fasilitator	2		

Hari 18,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 8.2 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem respirasi (sesi 2)	3	Tim Fasilitator		3	
10.00-10.15	Break					
10.15-11.45	MPI. 8.2 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem respirasi (sesi 3)	2	Tim Fasilitator		2	
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-15.45	MPI. 8.3 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem sirkuit (sesi 1)	4	Tim Fasilitator	4		
15.45-16.00	Diskusi					
Hari 19,						
Waktu						
07.30-07.45	Refleksi		Tim Fasilitator			
07.45-10.00	MPI. 8.3 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem sirkuit (sesi 2)	3	Tim Fasilitator		3	
10.00-10.15	Break					

10.15-11.45	MPI. 8.4 Tatalaksana permasalahan umum yang berhubungan dengan mesin pintas jantung paru : sistem perkemihan	2	Tim Fasilitator		2	
11.45-12.45	Ishoma					
12.45-14.15	MP 2. Anti Korupsi dan Gratifikasi	2	Tim Fasilitator	2		
14.15-14.30	Diskusi					
14.30-16.00	RTL	2	Tim Fasilitator		2	
Hari 20,						
Waktu						
07.30–08.00	Refleksi		Tim Fasilitator			
08.00-12.00	Ujian Midtest teori		Tim Diklat			
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-16.00	Orientasi Praktek Lapangan		Tim Fasilitator			
Hari 21 (1 hari – 6 JPL), PRAKTEK LAPANGAN						
Waktu						
07.30-08.00	Refleksi		Tim Fasilitator			
08.00-12.00	Praktek lapangan MPI. 4. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan & Pengendalian Infeksi (PPI) dan manajemen pasien bedah kardiovaskular	4	Tim Fasilitator			4
12.00-13.00	Ishoma					

13.00-15.00	Praktek lapangan MPI. 4. Tatalaksana bedah dasar kardiovaskular: Pencegahan & Pengendalian Infeksi (PPI) dan manajemen pasien bedah kardiovaskular	2	Tim Fasilitator			2
15.00-15.30	Break					
15.30-16.00	Evaluasi					
Hari 22 - 37 (16 hari – 96 JPL), PRAKTEK LAPANGAN						
Waktu						
07.30-08.00	Refleksi		Tim Fasilitator			
08.00-12.00	Praktek lapangan MPI. 5. Setting-priming pada sistem sirkulasi ekstrakorporeal	4	Tim Fasilitator			4
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-15.00	Praktek lapangan MPI. 5. Setting-priming pada sistem sirkulasi ekstrakorporeal	2	Tim Fasilitator			2
15.00-15.30	Break					
15.30-16.00	Evaluasi					
Hari 38 - 74 (37 hari – 222 JPL)						
Waktu						
07.30-08.00	Refleksi		Tim Fasilitator			

08.00-12.00	Praktek lapangan MPI. 6. Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa	4	Tim Fasilitator			√
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-15.00	Praktek lapangan MPI. 6. Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien dewasa	2	Tim Fasilitator			√
15.00-15.30	Break					
15.30-16.00	Evaluasi					
Hari ke 75						
07.30-16.00	Ujian midtest simulasi 1		Tim Fasilitator			
Hari 76 - 112 (37 hari – 222 JPL)						
Waktu						
07.30-08.00	Refleksi		Tim Fasilitator			
08.00-12.00	Praktek lapangan MPI. 7. Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien pediatrik	4	Tim Fasilitator			√
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-16.00	Praktek lapangan MPI. 7. Tatalaksana sistem sirkulasi ekstrakorporeal dasar pada pasien pediatrik	3	Tim Fasilitator			√
15.00-15.30	Break					
15.30-16.00	Evaluasi					

Hari 113 – 122 (10 hari – 60 JPL)						
Waktu						
07.30-08.00	Refleksi		Tim Fasilitator			
08.00-12.00	Praktek lapangan MPI. 8. Tatalaksana kegawatdaruratan sistem sirkulasi ekstrakorporeal- pintas jantung paru	4	Tim Fasilitator			√
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-16.00	Praktek lapangan MPI. 8. Tatalaksana kegawatdaruratan sistem sirkulasi ekstrakorporeal- pintas jantung paru	3	Tim Fasilitator			√
15.00-15.30	Break					
15.30-16.00	Evaluasi					
Hari 123						
Waktu						
07.30-10.30	Ujian Akhir Tulis		Tim Diklat			
10.30-12.00	Persiapan Ujian Presentasi					
12.00-13.00	Ishoma					
13.00-16.00	Ujian Presentasi					
Hari 124						
Waktu						

07.30-16.00	Ujian Presentasi dan Ujian Remidi		Tim Diklat			
Hari 125						
Waktu						
07.30–16.00	Ujian Praktek conduct CPB dan troubleshooting		Tim Fasilitator			
Hari 126						
07.30-selesai	Penutupan Pelatihan		Tim Fasilitator			

3. Panduan Penugasan dan Praktek Lapangan

Mata Pelatihan Inti 1: **Konsep dasar sistem kardiovaskular**

A. Panduan Diskusi Kelompok

Tujuan

Setelah diskusi ini, peserta diharapkan mampu memahami konsep dasar sistem kardiovaskular

Tahapan Diskusi

1. Peserta dibagi dalam 3 kelompok
2. Setiap kelompok akan membahas topik pengkajian sistem kardiovaskular dengan menggunakan powerpoint dan manekin yang tersedia, membuat rangkuman diskusi, mengenai:
 - a. **Kelompok 1:** Anatomi sistem kardiovaskular
 - b. **Kelompok 2:** Fisiologi jantung dan pembuluh darah normal
 - c. **Kelompok 3:** Elektrofisiologi jantung
3. Setiap kelompok berdiskusi dalam penyusunan selama 90 menit dalam kelompoknya.
4. Menunjuk seorang presentan dan moderator dalam kelompoknya Ketika mempresentasikan
5. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembahasan kelompoknya selama maksimal 20 menit dan tanya jawab 5 menit.
6. Fasilitator memberikan *feedback* selama 20 menit
7. Semua hasil diskusi dirangkum dan dimasukkan kedalam lembar SOAP.

Waktu Diskusi: 4 x 45 menit

Lembar checklist presentasi : Konsep dasar sistem kardiovaskular

Konsep dasar Sistem Kardiovaskular	Dijelaskan dengan benar	Dijelaskan dengan Benar	Dijelaskan Tidak Benar	Tidak Dijelaskan
Anatomi sistem kardiovaskular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: Anatomi jantung dan pembuluh darah normal 3. Penutupan dan kesimpulan 			
Fisiologi jantung dan pembuluh darah normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: Fisiologi jantung dan pembuluh darah normal 3. Penutupan dan kesimpulan 			
Elektrofisiologi jantung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: Elektrofisiologi 3. Penutupan dan kesimpulan 			

Lembar Evaluasi Presentasi Diskusi Kelompok

Konsep dasar sistem kardiovaskular

Tanggal :

Nama kelompok :

Judul presentasi :

Jumlah Nilai :

Aspek Penilaian	Nilai
1. Penguasaan materi saat presentasi	
2. Tata bahasa presentasi	
3. Kemampuan menjawab berdasarkan guideline	
4. Gesture tubuh saat presentasi	
5. Kemampuan memanfaatkan media	

Rentang nilai:

- (4) Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Penguji)

Mata Pelatihan Inti 2: **Konsep Dasar Sirkulasi Ekstrakorporeal**

A. Panduan Diskusi Kelompok

Tujuan

Setelah diskusi ini, peserta diharapkan mampu memahami konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal

Bahan Presentasi

1. Power point
2. Kanul
3. Oxygenator
4. Set CPB
5. Laptop
6. Pointer
7. LCD

Tahapan Diskusi

1. Peserta dibagi dalam 3 kelompok
2. Setiap kelompok akan membahas topik pengkajian sistem kardiovaskular dengan menggunakan powerpoint dan manekin jantung, membuat rangkuman diskusi, mengenai :
 - a. **Kelompok 1** : Alat-alat mesin pintas jantung paru
 - b. **Kelompok 2** : Fisiologi mesin pintas jantung paru
 - c. **Kelompok 3** : Respon tubuh terhadap penggunaan mesin pintas jantung paru
3. Setiap kelompok berdiskusi dalam penyusunan selama 90 menit dalam kelompoknya.
4. Menunjuk seorang presentan dan moderator dalam kelompoknya ketika mempresentasikan
5. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembahasan kelompoknya selama maksimal 20 menit dan tanya jawab 5 menit.
6. Fasilitator memberikan *feedback* selama 20 menit
7. Semua hasil diskusi dirangkum dan dimasukkan kedalam lembar SOAP.

Waktu Diskusi : 4 x 45 menit

Lembar checklist presentasi : Konsep Dasar Sirkulasi Ekstrakorporeal

Konsep dasar sirkulasi ekstrakorporeal	Dijelaskan dengan benar	Dijelaskan Benar	Dijelaskan Tidak Benar	Tidak Dijelaskan
Alat-alat mesin pintas jantung paru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: Alat-alat mesin pintas jantung paru 3. Penutupan dan kesimpulan 			
Fisiologi mesin pintas jantung paru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: Fisiologi mesin pintas jantung paru 3. Penutupan dan kesimpulan 			
Respon tubuh terhadap penggunaan mesin pintas jantung paru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: Respon tubuh terhadap penggunaan mesin pintas jantung paru 3. Penutupan dan kesimpulan 			

Lembar Evaluasi Presentasi Diskusi Kelompok

Konsep Dasar Sirkulasi Ekstrakorporeal

Tanggal :

Nama kelompok :

Judul presentasi :

Aspek Penilaian	Nilai
1.Penguasaan materi saat presentasi	
2.Tata bahasa presentasi	
3. Kemampuan menjawab berdasarkan guideline	
4.Gesture tubuh saat presentasi	
5.Kemampuan memanfaatkan media	

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4) Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkantapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Penguji)

Mata Pelatihan Inti 3: **Konsep Dasar Proteksi Organ**

A. Panduan Diskusi Kelompok

Tujuan

Setelah diskusi ini, peserta diharapkan mampu memahami konsep dasar konsep dasar proteksi organ

Bahan Presentasi

1. Power point
2. Manekin organ jantung, otak dan ginjal
3. Laptop
4. Pointer
5. LCD

Tahapan Diskusi

1. Peserta dibagi dalam 3 kelompok
2. Setiap kelompok akan membahas topik pengkajian sistem kardiovaskular dengan menggunakan powerpoint dan manekin jantung, membuat rangkuman diskusi, mengenai:
 - a. **Kelompok 1:** Proteksi organ miokard
 - b. **Kelompok 2:** proteksi organ otak
 - c. **Kelompok 3:** proteksi organ ginjal
3. Setiap kelompok berdiskusi dalam penyusunan selama 90 menit dalam kelompoknya.
4. Menunjuk seorang presentan dan moderator dalam kelompoknya ketika mempresentasikan
5. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembahasan kelompoknya selama maksimal 20 menit dan tanya jawab 5 menit.
6. Fasilitator memberikan *feedback* selama 20 menit
7. Semua hasil diskusi dirangkum dan dimasukkan kedalam lembar SOAP.

Waktu Diskusi : 4 x 45 menit

Lembar checklist presentasi : Konsep Dasar Proteksi Organ

Konsep dasar proteksi organ	Dijelaskan dengan benar	Dijelaskan dengan Benar	Dijelaskan dengan Tidak Benar	Tidak Dijelaskan
Proteksi organ miokard	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: proteksi organ miokard 3. Penutupan dan kesimpulan 			
Proteksi organ otak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: proteksi organ otak 3. Penutupan dan kesimpulan 			
Proteksi ginjal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembukaan 2. Penyampaian inti materi: proteksi organ ginjal 3. Penutupan dan kesimpulan 			

Lembar Evaluasi Presentasi Diskusi Kelompok

Konsep Dasar Proteksi Organ

Tanggal :

Nama kelompok :

Judul presentasi :

Aspek Penilaian	Nilai
1.Penguasaan materi saat presentasi	
2.Tata bahasa presentasi	
3. Kemampuan menjawab berdasarkan guideline	
4.Gesture tubuh saat presentasi	
5.Kemampuan memanfaatkan media	

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4) Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Penguji)

Mata Pelatihan Inti 4: **Konsep Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) peioperatif kardiovaskular**

A. Panduan Simulasi

1. Panduan simulasi cuci tangan

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik cuci tangan dengan antiseptik dengan benar

Bahan Simulasi

1. Kran cuci tangan
2. Antiseptik
3. Lembar *checklist* simulasi cuci tangan M.I.04
4. Lembar SOAP simulasi cuci tangan M.I.04

Tahapan Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah cuci tangan
3. Semua hasil dituliskan didalam lembar SOAP dan laporan SOAP
4. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
5. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama simulasi: 1 x 45 menit

Lembar Checklist Simulasi Cuci Tangan

Langkah Cuci Tangan	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Meratakan antiseptik di telapak tangan			
Membersihkan punggung tangan			
Membersihkan sela sela jari			
Gerakan mengunci kedua tangan			
Membersihkan punggung ibu jari			
Membersihkan kuku dan ujung jari			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Panduan simulasi pemakaian APD

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik pemakaian APD

Bahan Simulasi:

1. Gaun Bedah
2. Sarung tangan steril
3. Topi bedah
4. Antiseptik
5. Lembar *checklist* simulasi memakai APD
6. Lembar SOAP simulasi memakai APD

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah memakai APD
3. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
4. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 1 x 45 menit

Lembar Checklist simulasi pemakaian APD

Langkah memakai APD	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mencuci tangan			
Memakai masker			
Memakai topi bedah			
Memakai gaun bedah			
Memakai sarung tangan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Panduan simulasi persiapan alat steril dan non steril

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik persiapan alat steril dan non steril

Bahan Simulasi:

1. Gaun Bedah
2. Sarung tangan steril
3. Topi bedah
4. Antiseptik
5. Gunting/tubing/kanula steril
6. Bak tempat spuit/obat, klemp tubing
7. Lembar *checklist* simulasi
8. Lembar SOAP simulasi

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah persiapan alat steril dan non steril
3. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
4. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 1 x 45 menit

Lembar Checklist simulasi persiapan alat steril dan non steril

Langkah memakai APD	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mencuci tangan			
Memakai APD kamar bedah			
Menyiapkan alat steril dan non steril sesuai list setiap prosedur			
Melihat, memastikan, dan Mencatat kemasan alat steril masih terjaga kesterilannya dan siap dipakai			
Membuka dan meletakkan/memberikan alat steril ke area steril dengan benar			
Melihat, memastikan, dan menyiapkan alat non steril siap dipakai dan dalam kondisi bersih			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

4. Panduan simulasi melakukan handover dan surgical safety checklist

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik melakukan handover dan surgical safety checklist

Bahan Simulasi:

1. Form Handover
2. Form surgical safety checklist
3. Lembar *checklist* simulasi
4. Lembar SOAP simulasi

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah simulasi
3. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
4. Di akhir sesi praktik lapangan fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 1 x 45 menit

Lembar Checklist simulasi melakukan handover dan surgical safety checklist

Langkah memakai APD	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mencuci tangan			
Melakukan role play sebagai petugas Kesehatan yang melakukan handover			
Melakukan penyebutan dan pengisian handover secara benar			
Melakukan role play sebagai petugas kamar bedah yang melakukan surgical safety checklist			
Melakukan penyebutan dan pengisian surgical safety checklist dengan benar			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

B. Panduan Praktik Lapangan

1. Panduan Praktik Lapangan cuci tangan

Tujuan

Setelah Praktik Lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik cuci tangan dengan antiseptik dengan benar

Bahan Praktik Lapangan

1. Kran cuci tangan
2. Antiseptik
3. Lembar *checklist* Praktik Lapangan cuci tangan M.I.04
4. Lembar SOAP Praktik Lapangan cuci tangan M.I.04

Tahapan Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah cuci tangan
3. Semua hasil dituliskan didalam lembar SOAP dan laporan SOAP
4. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
5. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil Praktik Lapangan

Lama Praktik Lapangan: 1 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Cuci Tangan

Langkah Cuci Tangan	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Meratakan antiseptik di telapak tangan			
Membersihkan punggung tangan			
Membersihkan sela sela jari			
Gerakan mengunci kedua tangan			
Membersihkan punggung ibu jari			
Membersihkan kuku dan ujung jari			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Panduan Praktik Lapangan pemakaian APD

Tujuan

Setelah Praktik Lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik pemakaian APD

Bahan Praktik Lapangan:

1. Gaun Bedah
2. Sarung tangan steril
3. Topi bedah
4. Antiseptik
5. Lembar *checklist* Praktik Lapangan memakai APD
6. Lembar SOAP Praktik Lapangan memakai APD

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah memakai APD
3. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
4. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil Praktik Lapangan

Lama Praktik Lapangan : 1 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan pemakaian APD

Langkah memakai APD	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mencuci tangan			
Memakai masker			
Memakai topi bedah			
Memakai gaun bedah			
Memakai sarung tangan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Panduan Praktik Lapangan persiapan alat steril dan non steril

Tujuan

Setelah Praktik Lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik persiapan alat steril dan non steril

Bahan Praktik Lapangan:

1. Gaun Bedah
2. Sarung tangan steril
3. Topi bedah
4. Antiseptik
5. Gunting/tubing/kanula steril
6. Bak tempat spuit/obat, klemp tubing
7. Lembar *checklist* Praktik Lapangan
8. Lembar SOAP Praktik Lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah persiapan alat steril dan non steril
3. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
4. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil Praktik Lapangan

Lama Praktik Lapangan : 3 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan persiapan alat steril dan non steril

Langkah memakai APD	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mencuci tangan			
Memakai APD kamar bedah			
Menyiapkan alat steril dan non steril sesuai list setiap prosedur			
Melihat, memastikan, dan Mencatat kemasan alat steril masih terjaga kesterilannya dan siap dipakai			
Membuka dan meletakkan/memberikan alat steril ke area steril dengan benar			
Melihat, memastikan, dan menyiapkan alat non steril siap dipakai dan dalam kondisi bersih			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

4. Panduan Praktik Lapangan melakukan handover dan surgical safety checklist

Tujuan

Setelah Praktik Lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik melakukan handover dan surgical safety checklist

Bahan Praktik Lapangan:

1. Form Handover
2. Form surgical safety checklist
3. Lembar *checklist* Praktik Lapangan
4. Lembar SOAP Praktik Lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah Praktik Lapangan
3. Setiap peserta mendiskusikan hasil praktik lapangan dengan fasilitator pendamping
4. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil Praktik Lapangan

Lama Praktik Lapangan : 1 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan melakukan handover dan surgical safety checklist

Langkah memakai APD	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mencuci tangan			
Melakukan role play sebagai petugas Kesehatan yang melakukan handover			
Melakukan penyebutan dan pengisian handover secara benar			
Melakukan role play sebagai petugas kamar bedah yang melakukan surgical safety checklist			
Melakukan penyebutan dan pengisian surgical safety checklist dengan benar			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

Mata Pelatihan Inti 5: **Setting-Priming pada Mesin Pintas Jantung-Paru**

A. Panduan Simulasi Setting Priming di Kelas

1. Simulasi Persiapan Peralatan Mesin Pintas Jantung Paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan persiapan peralatan mesin pintas jantung paru

Bahan – bahan :

1. Mesin pintas jantung paru
2. Heater cooler
3. Oksigen blender
4. Hand crank
5. Hammer
6. Klem tubing 4 buah
7. Handle oksigenator
8. Oksigenator
9. Set disposibel
10. Sput
11. Heparin
12. Kristaloid
13. Gunting steril
14. Buku protokol
15. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah – langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah persiapan peralatan
3. Setiap peserta mempersiapkan alat tidak habis pakai sesuai tindakan
4. Setiap peserta mempersiapkan barang habis pakai sesuai kondisi pasien
5. Setiap peserta mempersiapkan analisa data dan kalkulasi data
6. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 4 x 45 menit

Lembar checklist persiapan peralatan mesin pintas jantung

No.	Persiapan Peralatan	Dilakukan	Dilakukan	Tidak
		Benar	Tidak Benar	Dilakukan
1	Setiap peserta mempersiapkan alat tidak habis pakai			
2	Setiap peserta mempersiapkan barang habis pakai			
3	Setiap peserta melakukan analisa dan kalkulasi data berupa : a. Body Surface Area (BSA) b. Blood Volume (BV) c. Blood Pump Flow d. Prediksi Hematokrit e. Keperluan PRC dalam priming			
4	Melakukan pengisian lembar pengkajian awal perfusi			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Simulasi Setting mesin pintas jantung-paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan setting mesin pintas jantung-paru

Bahan – bahan :

1. Mesin pintas jantung paru
2. Heater cooler
3. Oksigen blender
4. Hand crank
5. Hammer
6. Klem tubing 4 buah
7. Oksigenator
8. Set disposibel
9. Sduit
10. Heparin
11. Handle oksigenator
12. Kristaloid
13. Gunting
14. Alkohol
15. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah – langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah setting
3. Membuka set disposibel dan merangkai sesuai arah sirkulasi ekstrakorporeal mesin pintas jantung paru
4. Membuka oksigenator dan memasang di handle oksigenator
5. Memasang disposable yang sebelumnya sudah dirangkai pada oksigenator
6. Memasang set kardioplegia
7. Memasang set hemofiltrasi

8. Menghubungkan selang heatercooler pada oksigenator
9. Memasang tubing disposable pada roller pump
10. Memasang safety device mesin seperti pressure, level, temperatur dan bubble detector
11. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 4 x 45 menit

Lembar checklist simulasi setting

No.	Langkah setting priming	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
1	Setiap mempersiapkan alat tidak habis pakai			
2	Setiap peserta mempersiapkan barang habis pakai			
3	Membuka set disposibel dan merangkai sesuai arah sirkulasi ekstrakorporeal mesin pintas jantung paru			
4	Membuka oksigenator dan memasang di handle oksigenator			
5	Memasang disposable yang sebelumnya sudah dirangkai pada oksigenator			
6	Memasang sirkuit kardioplegia			
7	Memasang sirkuit hemoconcentrator			
8	Menghubungkan selang heatercooler pada oksigenator			
9	Memasang tubing silikon disposable pada roller pump			
10	Memastikan sirkuit terhubung dengan safety device mesin seperti pressure, level, temperature dan bubble detector			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Simulasi priming mesin pintas jantung-paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan priming mesin pintas jantung-paru

Bahan – bahan :

1. Mesin pintas jantung paru
2. Heater cooler
3. Oksigen blender
4. Hand crank
5. Hammer
6. Klem tubing 4 buah
7. Oksigenator
8. Set disposibel
9. Sduit
10. Heparin
11. Handle oksigenator
12. Kristaloid
13. Gunting
14. Alkohol
15. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah – langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah priming
3. Memberikan cairan kristaloid yang sudah terisi heparin ke reservoir oksigenator
4. Melakukan oklusi test
5. Menutup port yang terbuka kearah luar dengan menggunakan klem,dan hanya membiarkan selang resirkulasi saja yang terbuka
6. Memutar roller pump dengan kecepatan 1000-2000 rpm
7. Melakukan debubling dengan menggunakan hammer

8. Memastikan semua sirkuit bebas dari udara
9. Memastikan sirkuit terhubung dengan safety device mesin seperti pressure, level dan bubble detector
10. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 4 x 45 menit

Lembar checklist simulasi setting priming di kelas

No.	Langkah setting priming	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
1	Memberikan cairan kristaloid yang sudah terisi heparin ke reservoir oksigenator			
2	Melakukan oklusi test			
3	Menutup port yang terbuka kearah luar dengan menggunakan klem,dan hanya membiarkan selang resirkulasi saja yang terbuka			
4	Memutar roller pump dengan kecepatan 1000-2000 rpm			
5	Melakukan debubling dengan menggunakan hammer			
6	Memastikan semua sirkuit bebas dari udara			
7	Memastikan sirkuit terhubung dengan safety device mesin seperti pressure, level dan bubble detector			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

B. Panduan Praktik Lapangan Setting Priming di Kamar Bedah

1. Praktek lapangan Persiapan Peralatan Mesin Pintas Jantung Paru

Tujuan

Setelah praktek lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan persiapan peralatan mesin pintas jantung paru

Bahan – bahan :

1. Mesin pintas jantung paru
2. Heater cooler
3. Oksigen blender
4. Hand crank
5. Hammer
6. Klem tubing 4 buah
7. Handle oksigenator
8. Oksigenator
9. Set disposibel
10. Sput
11. Heparin
12. Kristaloid
13. Gunting steril
14. Buku protokol
15. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah – langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah persiapan peralatan
3. Setiap peserta mempersiapkan alat tidak habis pakai sesuai tindakan
4. Setiap peserta mempersiapkan barang habis pakai sesuai kondisi pasien
5. Setiap peserta mempersiapkan analisa data dan kalkulasi data
6. Di akhir sesi praktek lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktek lapangan

Lama Praktek lapangan : 32 x 60 menit

Lembar checklist persiapan peralatan mesin pintas jantung

No.	Persiapan Peralatan	Dilakukan	Dilakukan	Tidak
		Benar	Tidak Benar	Dilakukan
1	Setiap peserta mempersiapkan alat tidak habis pakai			
2	Setiap peserta mempersiapkan barang habis pakai			
3	Setiap peserta melakukan analisa dan kalkulasi data berupa : a. Body Surface Area (BSA) b. Blood Volume (BV) c. Blood Pump Flow d. Prediksi Hematokrit e. Keperluan PRC dalam priming			
4	Melakukan pengisian lembar pengkajian awal perfusi			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Praktek lapangan Setting mesin pintas jantung-paru

Tujuan

Setelah praktek lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan setting mesin pintas jantung-paru

Bahan – bahan :

1. Mesin pintas jantung paru
2. Heater cooler
3. Oksigen blender
4. Hand crank
5. Hammer
6. Klem tubing 4 buah
7. Oksigenator
8. Set disposibel
9. Sputit
10. Heparin
11. Handle oksigenator
12. Kristaloid
13. Gunting
14. Alkohol
15. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah – langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah setting
3. Membuka set disposibel dan merangkai sesuai arah sirkulasi ekstrakorporeal mesin pintas jantung paru
4. Membuka oksigenator dan memasang di handle oksigenator
5. Memasang disposable yang sebelumnya sudah dirangkai pada oksigenator
6. Memasang set kardioplegia

7. Memasang set hemofiltrasi
8. Menghubungkan selang heatercooler pada oksigenator
9. Memasang tubing disposable pada roller pump
10. Memasang safety device mesin seperti pressure, level, temperatur dan bubble detector
11. Di akhir sesi praktek lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktek lapangan

Lama Praktek lapangan : 32 x 60 menit

Lembar checklist praktek lapangan setting

No.	Langkah setting priming	Dilakukan	Dilakukan	Tidak
		Benar	Tidak Benar	Dilakukan
1	Setiap mempersiapkan alat tidak habis pakai			
2	Setiap peserta mempersiapkan barang habis pakai			
3	Membuka set disposibel dan merangkai sesuai arah sirkulasi ekstrakorporeal mesin pintas jantung paru			
4	Membuka oksigenator dan memasang di handle oksigenator			
5	Memasang dispoible yang sebelumnya sudah dirangkai pada oksigenator			
6	Memasang sirkuit kardioplegia			
7	Memasang sirkuit hemoconcentrator			
8	Menghubungkan selang heatercooler pada oksigenator			
9	Memasang tubing silikon dispoible pada roller pump			
10	Memastikan sirkuit terhubung dengan safety device mesin seperti pressure, level, temperature dan bubble detector			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Praktek lapangan priming mesin pintas jantung-paru

Tujuan

Setelah praktek lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan priming mesin pintas jantung-paru

Bahan – bahan :

1. Mesin pintas jantung paru
2. Heater cooler
3. Oksigen blender
4. Hand crank
5. Hammer
6. Klem tubing 4 buah
7. Oksigenator
8. Set disposibel
9. Sduit
10. Heparin
11. Handle oksigenator
12. Kristaloid
13. Gunting
14. Alkohol
15. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah – langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta memperagakan langkah-langkah priming
3. Memberikan cairan kristaloid yang sudah terisi heparin ke reservoir oksigenator
4. Melakukan oklusi test
5. Menutup port yang terbuka kearah luar dengan menggunakan klem,dan hanya membiarkan selang resirkulasi saja yang terbuka
6. Memutar roller pump dengan kecepatan 1000-2000 rpm
7. Melakukan debubling dengan menggunakan hammer

8. Memastikan semua sirkuit bebas dari udara
9. Memastikan sirkuit terhubung dengan safety device mesin seperti pressure, level dan bubble detector
10. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktek lapangan

Lama Praktek lapangan : 32 x 60 menit

Lembar checklist praktek lapangan setting priming di kelas

No.	Langkah setting priming	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
1	Memberikan cairan kristaloid yang sudah terisi heparin ke reservoir oksigenator			
2	Melakukan oklusi test			
3	Menutup port yang terbuka kearah luar dengan menggunakan klem,dan hanya membiarkan selang resirkulasi saja yang terbuka			
4	Memutar roller pump dengan kecepatan 1000-2000 rpm			
5	Melakukan debubling dengan menggunakan hammer			
6	Memastikan semua sirkuit bebas dari udara			
7	Memastikan sirkuit terhubung dengan safety device mesin seperti pressure, level dan bubble detector			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

Mata Pelatihan Inti 6: **Tatalaksana Ekstrakorporeal pada Pasien Dewasa**

A. Studi Kasus

Tujuan

Setelah mengikuti studi kasus ini, diharapkan peserta mampu memilah jenis persiapan dan teknik di mesin pintas jantung paru pada pasien dewasa berdasarkan prosedur bedahnya

Bahan Studi Kasus

1. Lembar kasus
2. Laptop
3. LCD
4. Flipchart
5. ATK

Langkah-langkah studi kasus:

1. Peserta dibagi ke dalam 3 kelompok
2. Setiap kelompok membahas kasus sesuai dengan bahasan, mendiskusikan, membuat rangkuman dan mempersiapkan presentasi mengenai:
 - a. Kelompok 1 : Kasus CABG
 - b. Kelompok 2 : Kasus MVR
 - c. Kelompok 3 : Kasus DVR
3. Menunjuk seorang peserta menjadi moderator presentasi kelompok
4. Setiap kelompok menyiapkan bahan presentasi kasusnya selama 2 x 60 menit
5. Pemaparan dilakukan masing-masing selama 60 menit dan dilaksanakan secara diskusi panel selama 30 menit
6. Fasilitator memberikan masukan terkait hasil studi kasus setiap kelompok selama 20 menit

Waktu Studi Kasus: 10 x 45 menit

Lembar Kasus 1 MPI. 6.

Pasien laki-laki ABA, usia 60 thn, di diagnosa CAD 3 VD, Left Main Diseases 30%, EF 35%, LV disfunction

- Hasil Kateterisasi :

LM : stenosis 30%

LAD : total oklusi 90% distal LAD

LCX : stenosis 80%

OM1 : Oklusi 50% di mid

RCA : oklusi 90% di pangkal RCA

Kesimpulan : CAD 3 VD, LM diseases 30%

- Hasil Ekokardiografi : Penurunan fungsi LV, dilatasi LV, segmental hipokinetik terutama di septal, EF 35% (Simpson's), TAPSE : 1,2 cm. Mild Mitral regurgitasi, mild Trikuspid regurgitasi.
- Hasil Rontgen Thorak: corakan paru bertambah, hilus sedikit membesar dan apikalisasi, tanda-tanda pembesaran jantung kiri dengan gejala awal edema paru kiri.
- Riwayat penyakit : Hipertensi, DM tipe II.
- Merokok sejak usia 20 thn, berhenti setahun yang lalu.
- Kesimpulan hasil Laboratorium: Hiperkolestolemi, Gula darah puasa 120 mg/dL, Na⁺ 129 mg/dL, Hb 10 gr/dL
- Obat yang diminum saat ini :

Amlodipin 2x1 tab,

Digoksin 1x 5 mg

Metformin 2 x 500 mg

Furosemide 1x 40 mg

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan CABG on Pump, direncanakan 4 graft.

Pertanyaan :

1. Bagaimana persiapan operasi dan persiapan perfusi sebelum operasi?
2. Bagaimana langkah Langkah prosedur pembedahannya?
3. Bagaimana prosedur mesin pintas jantung paru nya?
4. Bagaimana antisipasi permasalahannya?

Lembar Kasus 2 MPI. 6.

Pasien laki-laki Tn Y, usia 50 thn, di diagnosa MR severe, PH, EF 55%, LV disfunction

- Hasil echo:

PH High Flow

MR Severe

LV disfunction

EF 55%

- Hasil Rontgen Thorak: corakan paru bertambah, hilus sedikit membesar dan apikalisasi, tanda-tanda pembesaran jantung kiri dengan gejala awal edema paru kiri.

- Riwayat penyakit : Hipertensi,

- Merokok sejak usia 20.

- Kesimpulan hasil Laboratorium: Hiperkolestolemi, Gula darah puasa 120 mg/dL, Na⁺ 129 mg/dL. Hb 12 gr/dL

- Obat yang diminum saat ini :

Amlodipin 2x1 tab,

Digoksin 1x 5 mg

Metformin 2 x 500 mg

Furosemide 1x 40 mg

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan operasi MVR

Pertanyaan :

1. Bagaimana persiapan operasi dan persiapan perfusi sebelum operasi?
2. Bagaimana langkah Langkah prosedur pembedahannya?
3. Bagaimana prosedur mesin pintas jantung paru nya?
4. Bagaimana antisipasi permasalahannya?

Lembar Kasus 3 MPI. 6.

Pasien laki-laki Tn Y, usia 50 thn, di diagnosa AR severe, PH, EF 55%, LV disfunction

- Hasil echo:
PH High Flow
AR Severe
LV disfunction
EF 55%
- Hasil Rontgen Thorak: corakan paru bertambah, hilus sedikit membesar dan apikalisasi, tanda-tanda pembesaran jantung kiri dengan gejala awal edema paru kiri.
- Riwayat penyakit : Hipertensi,
- Merokok sejak usia 20.
- Kesimpulan hasil Laboratorium: Hiperkolestrolemi, Gula darah puasa 120 mg/dL, Na+ 129 mg/dL. Hb 12 gr/dL
- Obat yang diminum saat ini :
Amlodipin 2x1 tab,
Digoksin 1x 5 mg
Metformin 2 x 500 mg
Furosemide 1x 40 mg

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan operasi AVR.

Pertanyaan :

1. Bagaimana persiapan operasi dan persiapan perfusi sebelum operasi?
2. Bagaimana langkah Langkah prosedur pembedahannya?
3. Bagaimana prosedur mesin pintas jantung paru nya?
4. Bagaimana antisipasi permasalahannya?

Lembar Evaluasi Presentasi Studi Kasus MPI 6.

Tanggal :

Nama kelompok :

Judul presentasi :

Jumlah Nilai :

Aspek Penilaian	Nilai
Penguasaan materi saat presentasi	
Tata bahasa presentasi	
Kemampuan menjawab berdasarkan guideline	
Gesture tubuh saat presentasi	
Kemampuan memanfaatkan media	

Rentang nilai:

- (4) Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Penguji)

B. Panduan Praktek Lapangan

1. Pemantauan Hemodinamik Pasien Dewasa

Tujuan

Setelah Praktek Lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik pemantauan hemodinamik pada pasien dewasa

Bahan – bahan :

1. Monitor
2. Elektrode ekg
3. Tranduser pressure
4. Alat tulis
5. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta melakukan monitoring hemodinamik
3. Memonitor nilai tekanan arteri line
4. Memonitor nilai CVP
5. Memonitor ekg: irama dan HR
6. Monitoring saturasi
7. Monitoring nilai tekanan pulmonal
8. Memonitor haluaran urine
9. Mendokumentasikan hasil monitoring
10. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktek Lapangan : 55 x 60 menit

Lembar Checklist Praktek Lapangan : Pemantauan hemodinamik pasien dewasa

Langkah pemantauan hemodinamik	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Memonitor nilai tekanan arteri line			
Memonitor nilai CVP			
Memonitor ekg: irama dan HR			
Monitoring saturasi			
Monitoring nilai tekanan pulmonal			
Memonitor haluaran urine			
Mendokumentasikan hasil monitoring			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Praktek Lapangan Managemen Cairan elektrolit dan asam basa pada pasien dewasa

Tujuan

Setelah Praktek Lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana cairan dan asam basa pada pasien dewasa

Bahan – bahan :

1. Kristaloid
2. Koloid
3. PRC
4. FFP
5. Bikarbonat
6. KCL
7. Ca Glukonas
8. Hasil analisa gas darah
9. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Memberikan jenis cairan sesuai indikasi : kristaloid, koloid, komponen darah
3. Melakukan koreksi terhadap nilai elektrolit yang tidak normal
4. Melakukan interpretasi asam basa
5. Melakukan intervensi terhadap gangguan asam basa
6. Mendokumentasikan hasil tindakan
7. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktek Lapangan : 55 x 60 menit

Lembar Checklist Praktek Lapangan : Managemen Cairan elektrolit dan asam basa pada pasien dewasa

Cairan elektrolit dan asam basa	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Memberikan jenis cairan sesuai indikasi: kristaloid, koloid, komponen darah			
Melakukan koreksi terhadap nilai elektrolit yang tidak normal			
Melakukan interpretasi asam basa			
Melakukan intervensi terhadap gangguan asam basa			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Tatalaksana proteksi miokard pasien dewasa

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik proteksi miokard pada pasien dewasa

Bahan Praktek Lapangan :

1. St,Thomas cardioplegia solution
2. Cardioplegia set
3. Infus set
4. Kristaloid
5. Bikarbonat
6. KCL
7. Alat tulis
8. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Melakukan penghitungan komposisi clear cardioplegia
3. Melakukan penghitungan komposisi blood cardioplegia
4. Melakukan pencampuran cairan cardioplegia sesuai penghitungan
5. Menghitung dosis, waktu, dan flow pemberian cardioplegia
6. Melakukan setting set cardioplegia
7. Memasukan cairan kardioplegia yang sudah disiapkan kedalam bag pada set cardioplegia
8. Melakukan pendinginan suhu pada kardioplegia
9. Memberikan kardioplegia induction dose sesuai dengan volume, flow, resure dan timing yang telah dihitung sebelumnya
10. Mendokumentasikan hasil tindakan
11. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktek Lapangan : 55 x 60 menit

Lembar Checklist Praktek Lapangan: tatalaksana proteksi miokard pasien dewasa

Proteksi miokard	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Melakukan penghitungan komposisi clear cardioplegia			
Melakukan penghitungan komposisi blood cardioplegia			
Melakukan pencampuran cairan cardioplegia sesuai penghitungan			
Menghitung dosis,waktu, dan flow pemberian cardioplegia			
Melakukan setting set cardioplegia			
Memasukan cairan kardioplegia yang sudah disiapkan kedalam bag pada set cardioplegia			
Melakukan pendinginan suhu pada kardioplegia			
Memberikan kardioplegia induction dose sesuai dengan volume, flow, resure			

dan timing yang telah dihitung sebelumnya			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkantapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

4. Tatalaksana cooling dan rewarming pada pasien dewasa

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik Manajemen suhu cooling dan rewarming pada pasien dewasa

Bahan-bahan:

1. Heatercooler
2. Blanket
3. Air
4. Oksigenator
5. Terminal listrik
6. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Mengisi kompartemen heater cooler dengan air
3. Menyambungkan power heater cooler ke terminal listrik
4. Menyambungkan komponen heater cooler ke oksigenator dan blanket pasien
5. Melakukan setting suhu cooling 30 derajat celcius untuk cooling
6. Melakukan setting suhu ke 37 derajat celcius untuk rewarming
7. Mendokumentasikan hasil tindakan
8. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktek Lapangan : 57 x 60 menit

Lembar Checklist Praktek Lapangan : tatalaksana cooling dan rewarming pada pasien dewasa

Cooling dan rewarming	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mengisi kompartemen heater cooler dengan air			
Menyambungkan power heater cooler ke terminal listrik			
Menyambungkan komponen heater cooler ka oksigenatro dan blanket pasien			
Melakukan setting suhu cooling 30 derajat celcius untuk cooling			
Melakukan setting suhu ke 37 derajat celcius untuk rewarming			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

M.I 07. Tatalaksana ektracorporeal pada pasien anak

A. Studi Kasus

Tujuan

Setelah mengikuti studi kasus ini, diharapkan peserta mampu memilah jenis persiapan dan teknik di mesin pintas jantung paru pada pasien anak berdasarkan prosedur bedahnya

Bahan Studi Kasus

1. Lembar kasus
2. Laptop
3. LCD
4. Flipchart
5. ATK

Langkah-langkah studi kasus:

1. Peserta dibagi ke dalam 3 kelompok
2. Setiap kelompok membahas kasus sesuai dengan bahasan, mendiskusikan, membuat rangkuman dan mempersiapkan presentasi mengenai:
 - a. Kelompok 1 : Kasus VSD
 - b. Kelompok 2 : Kasus ASD
 - c. Kelompok 3 : Kasus TOF
3. Menunjuk seorang peserta menjadi moderator presentasi kelompok
4. Setiap kelompok menyiapkan bahan presentasi kasusnya selama 2 x 60 menit
5. Pemaparan dilakukan masing-masing selama 60 menit dan dilaksanakan secara diskusi panel selama 30 menit
6. Fasilitator memberikan masukan terkait hasil studi kasus setiap kelompok selama 20 menit

Waktu Studi Kasus: 10 x 45 menit

Lembar Kasus 1. MPI. 7

Pasien anak laki-laki ABA, usia 3 thn, 13 kg di diagnose VSD, PH

- Hasil Kateterisasi :
 - VSD pm dengan L-R Shunt
 - RV dan LV Fuction baik
 - PH high flow

Kesimpulan : VSD PM, PH

- Hasil Rontgen Thorak: corakan paru bertambah, hilus sedikit membesar dan apikalisasi, tanda-tanda pembesaran jantung kiri
- Riwayat penyakit : Berat badan sulit naik
- Kesimpulan hasil Laboratorium: Gula darah puasa 120 mg/dL, Na+ 129 mg/dL.
- Obat yang diminum saat ini : Amlodipin, Digoksin, Furosemide

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan VSD Clossure dengan tatalaksana PH

Pertanyaan :

1. Bagaimana persiapan operasi dan persiapan perfusi sebelum operasi?
2. Bagaimana langkah Langkah prosedur pembedahannya?
3. Bagaimana prosedur mesin pintas jantung paru nya?
4. Bagaimana antisipasi permasalahannya?

Lembar Kasus 2. MPI. 7

Pasien anak laki-laki ABA, usia 3 thn, 15 kg di diagnose ASD, PH

- Hasil Kateterisasi :
ASD pm dengan L-R Shunt
RV dan LV Fuction baik
PH high flow

Kesimpulan : ASD PM, PH

- Hasil Rontgen Thorak: corakan paru bertambah, hilus sedikit membesar dan apikalisasi, tanda-tanda pembesaran jantung kiri
- Riwayat penyakit : Berat badan sulit naik
- Kesimpulan hasil Laboratorium: Gula darah puasa 120 mg/dL, Na+ 129 mg/dL.
- Obat yang diminum saat ini : Amlodipin, Digoksin, Furosemide

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan VSD Clossure dengan tatalaksana PH

Pertanyaan :

1. Bagaimana persiapan operasi dan persiapan perfusi sebelum operasi?
2. Bagaimana langkah Langkah prosedur pembedahannya?
3. Bagaimana prosedur mesin pintas jantung paru nya?
4. Bagaimana antisipasi permasalahannya?

Lembar Kasus 3. MPI. 7

Pasien anak laki-laki ABA, usia 9 thn, BB 30 kg di diagnose TOF

- Hasil Kateterisasi :
 - VSD pm dengan L-R Shunt
 - RV dan LV Fuction baik
 - PS valvar
 - Overiding Aorta

Kesimpulan : TOF

- Hasil Rontgen Thorak: corakan paru berkurang, besar jantung normal
- Riwayat penyakit : Berat badan sulit naik
- Kesimpulan hasil Laboratorium: Gula darah puasa 120 mg/dL, Na+ 129 mg/dL, Hb 20 gr/dL
- Obat yang diminum saat ini : Amlodipin, Digoksin, Furosemide

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan VSD Clossure dengan tatalaksana PH

Pertanyaan :

1. Bagaimana persiapan operasi dan persiapan perfusi sebelum operasi?
2. Bagaimana langkah Langkah prosedur pembedahannya?
3. Bagaimana prosedur mesin pintas jantung paru nya?
4. Bagaimana antisipasi permasalahannya?

Lembar Evaluasi Presentasi Studi Kasus MPI 7.

Tanggal :

Nama kelompok :

Judul presentasi :

Jumlah Nilai :

Aspek Penilaian	Nilai
Penguasaan materi saat presentasi	
Tata bahasa presentasi	
Kemampuan menjawab berdasarkan guideline	
Gesture tubuh saat presentasi	
Kemampuan memanfaatkan media	

Rentang nilai:

- (4) Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Penguji)

B. Panduan Praktik Lapangan

1. Pemantauan Hemodinamik Pasien Anak

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik Pemantauan hemodinamik pada pasien anak

Bahan Praktik Lapangan:

1. Monitor
2. Elektrode ekg
3. Transduser pressure
4. Alat tulis
5. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Masing-masing peserta melakukan monitoring hemodinamik
3. Memonitor nilai tekanan arteri line
4. Memonitor nilai CVP
5. Memonitor ekg: irama dan HR
6. Monitoring saturasi
7. Monitoring nilai tekanan pulmonal
8. Memonitor haluaran urine
9. Mendokumentasikan hasil monitoring
10. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan : 55 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 07: Pemantauan hemodinamik pada pasien anak

Langkah pemantauan hemodinamik	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Memonitor nilai tekanan arteri line			
Memonitor nilai CVP			
Memonitor ekg: irama dan HR			
Monitoring saturasi			
Monitoring nilai tekanan pulmonal			
Memonitor haluaran urine			
Mendokumentasikan hasil monitoring			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkantiapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Panduan Praktik Lapangan Cairan elektrolit dan asam basa pada pasien anak

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana cairan dan asam basa pada pasien anak

Bahan Praktik Lapangan:

1. Kristaloid
2. Koloid
3. PRC
4. FFP
5. Bikarbonat
6. KCL
7. Ca Glukonas
8. Hasil analisa gas darah
9. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Memberikan jenis cairan sesuai indikasi : kristaloid, koloid, komponen darah
3. Melakukan koreksi terhadap nilai elektrolit yang tidak normal
4. Melakukan interpretasi asam basa
5. Melakukan intervensi terhadap gangguan asam basa
6. Mendokumentasikan hasil tindakan
7. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 55 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 07: Cairan elektrolit dan asam basa pada pasien anak

Cairan elektrolit dan asam basa	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Memberikan jenis cairan sesuai indikasi: kristaloid, koloid, komponen darah			
Melakukan koreksi terhadap nilai elektrolit yang tidak normal			
Melakukan interpretasi asam basa			
Melakukan intervensi terhadap gangguan asam basa			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Panduan Praktik Lapangan proteksi miokard pasien anak

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik proteksi miokard pada pasien anak

Bahan Praktik Lapangan:

1. St,Thomas cardioplegia solusion
2. Cardioplegia set
3. Infus set
4. Kristaloid
5. Bikarbonat
6. KCL
7. Alat tulis
8. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Melakukan penghitungan komposisi clear cardioplegia
3. Melakukan penghitungan komposisi blood cardioplegia
4. Melakukan pencampuran cairan cardioplegia sesuai penghitungan
5. Menghitung dosis,waktu, dan flow pemberian cardioplegia
6. Melakukan setting set cardioplegia
7. Memasukan cairan kardioplegia yang sudah disiapkan kedalam bag pada set cardioplegia
8. Melakukan pendinginan suhu pada kardioplegia
9. Memberikan kardioplegia induction dose sesuai dengan volume, flow, resure dan timing yang telah dihitung sebelumnya
10. Mendokumentasikan hasil tindakan
11. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 55 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 07: proteksi miokard pada pasien anak

Proteksi miokard	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Melakukan penghitungan komposisi clear cardioplegia			
Melakukan penghitungan komposisi blood cardioplegia			
Melakukan pencampuran cairan cardioplegia sesuai penghitungan			
Menghitung dosis,waktu, dan flow pemberian cardioplegia			
Melakukan setting set cardioplegia			
Memasukan cairan kardioplegia yang sudah disiapkan kedalam bag pada set cardioplegia			
Melakukan pendinginan suhu pada kardioplegia			
Memberikan kardioplegia induction dose sesuai dengan volume, flow, resure dan timing yang telah dihitung sebelumnya			

Mendokumentasikan hasil tindakan			
----------------------------------	--	--	--

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

4. Panduan Praktik Lapangan Cooling dan Rewarming Pasien Anak

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik Manajemen suhu cooling dan rewarming pada pasien anak

Bahan Praktik Lapangan:

1. Heatercooler
2. Blanket
3. Air
4. Oksigenator
5. Terminal listrik
6. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Mengisi kompartemen heater cooler dengan air
3. Menyambungkan power heater cooler ke terminal listrik
4. Menyambungkan komponen heater cooler ke oksigenator dan blanket pasien
5. Melakukan setting suhu cooling 30 derajat celcius untuk cooling
6. Melakukan setting suhu ke 37 derajat celcius untuk rewarming
7. Mendokumentasikan hasil tindakan
8. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 57 x 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 07: cooling dan rewarming

Cooling dan rewarming	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Mengisi kompartemen heater cooler dengan air			
Menyambungkan power heater cooler ke terminal listrik			
Menyambungkan komponen heater cooler ke oksigenator dan blanket pasien			
Melakukan setting suhu cooling 30 derajat celcius untuk cooling			
Melakukan setting suhu ke 37 derajat celcius untuk rewarming			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

M.I 08. Kegawatan pada mesin pintas jantung paru

A. Panduan Studi Kasus

Tujuan

Setelah mengikuti studi kasus ini, diharapkan peserta mampu memilah factor factor pencetus kegawatan dan antisipasi yang dilakukan

Bahan Studi Kasus

1. Lembar kasus

Langkah-langkah studi kasus:

1. Peserta dibagi ke dalam 3 kelompok
2. Setiap kelompok membahas kasus sesuai dengan bahasan, mendiskusikan, membuat rangkuman dan mempersiapkan presentasi mengenai:
 - a. Kelompok 1 : Jenis – jenis Prosedur Keamanan selama prosedur pintas jantung paru dilakukan
 - b. Kelompok 2 : Jenis dan prosedur pada mesin pintas jantung paru
 - c. Kelompok 3 : Kekhasan setiap prosedur pembedahan dan antisipasi permasalahan yang muncul
3. Menunjuk seorang peserta menjadi moderator presentasi kelompok
4. Setiap kelompok memaparkan hasil pembahasan studi kasus. Pemaparan dilakukan masing-masing selama 10 menit dan dilaksanakan secara diskusi panel.
5. Fasilitator memberikan masukan terkait hasil studi kasus

Waktu Studi Kasus: 45 menit

Lembar Kasus MPI. 8

Pasien laki-laki ABA, usia 60 thn, di diagnosa CAD 3 VD, Left Main Diseases 30%, EF 35%, LV disfunction

- Hasil Kateterisasi :

LM : stenosis 30%

LAD : total oklusi 90% distal LAD

LCX : stenosis 80%

OM1 : Oklusi 50% di mid

RCA : oklusi 90% di pangkal RCA

Kesimpulan : CAD 3 VD, LM diseases 30%

- Hasil Ekokardiografi : Penurunan fungsi LV, dilatasi LV, segmental hipokinetik terutama di septal, EF 35% (Simpson's), TAPSE : 1,2 cm. Mild Mitral regurgitasi, mild Trikuspid regurgitasi.
- Hasil Rontgen Thorak: corakan paru bertambah, hilus sedikit membesar dan apikalisasi, tanda-tanda pembesaran jantung kiri dengan gejala awal edema paru kiri.
- Riwayat penyakit : Hipertensi, DM tipe II.
- Merokok sejak usia 20 thn, berhenti setahun yang lalu.
- Kesimpulan hasil Laboratorium: Hiperkolestrolemi, Gula darah puasa 120 mg/dL, Na⁺ 129 mg/dL.
- Obat yang diminum saat ini :

Amlodipin 2x1 tab,

Digoksin 1x 5 mg

Metformin 2 x 500 mg

Furosemide 1x 40 mg

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan CABG on Pump, direncanakan 4 graft.

Pertanyaan :

1. Bagaimana permasalahan pada fase persiapan operasi yang bisa dikaji lebih lanjut?
2. Bagaimana langkah langkah prosedur antisipasinya?
3. Bagaimana prosedur pada mesin pintas jantung paru nya jika permasalahan tersebut timbul?

Lembar Evaluasi Presentasi Studi Kasus MPI 8.

Tanggal :

Nama kelompok :

Judul presentasi :

Jumlah Nilai :

Aspek Penilaian	Nilai
Penguasaan materi saat presentasi	
Tata bahasa presentasi	
Kemampuan menjawab berdasarkan guideline	
Gesture tubuh saat presentasi	
Kemampuan memanfaatkan media	

Rentang nilai:

- (4) Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkan tapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Penguji)

B. Panduan Simulasi

1. Simulasi tatalaksana hipotensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana hipotensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Simulasi:

1. Monitor tekanan darah arteri line
2. Kristaloid
3. Koloid
4. PRC
5. Manometer analog
6. Tabel BSA
7. Kalkulator
8. Obat –obatan emergency : vasokonstriktor
9. Lembar Evaluasi simulasi

Langkah-langkah simulasi :

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya tanda hipotensi
3. Menghitung SVR
4. Menilai adanya kemungkinan hemodilusi
5. Menilai kemungkinan hipovolemia
6. Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien
7. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan memberikan cairan atau menaikkan flow atau kolaborasi dengan vasokonstriktor
8. Mendokumentasikan hasil tindakan
9. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi: 1 x 45 menit

Lembar Checklist Simulasi Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana hipotensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Hipotensi	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya tanda hipotensi			
Menghitung SVR			
Menilai adanya kemungkinan hemodilusi			
Menilai kemungkinan hipovolemia			
Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan memberikan cairan atau menaikkan flow atau kolaborasi dengan vasokonstriktor			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Panduan Simulasi tatalaksana hipertensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana hipertensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Simulasi:

1. Monitor tekanan darah arteri line
2. Kristaloid
3. Koloid
4. PRC
5. Manometer analog
6. Tabel BSA
7. Kalkulator
8. Obat –obatan emergency : vasodilator
9. Lembar Evaluasi simulasi

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya tanda hipertensi
3. Menghitung SVR
4. Menilai adanya kemungkinan hiperviscositas
5. Menilai kemungkinan hipervolemia
6. Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien
7. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan plebotomi atau menurunkan flow atau kolaborasi dengan vasodilator
8. Mendokumentasikan hasil tindakan
9. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 2 x 45 menit

Lembar Checklist Simulasi Mata Pelatihan Inti 08: Panduan Simulasi tatalaksana hipertensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Hipertensi	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya tanda hipertensi			
Menghitung SVR			
Menilai adanya kemungkinan hiperviscositas			
Menilai kemungkinan hipervolemia			
Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan plebotomi atau menurunkan flow atau kolaborasi dengan vasodilator			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Panduan Simulasi tatalaksana aritmia pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana aritmia pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Simulasi:

1. Monitor ekg
2. Elektroda ekg
3. Kristaloid (NaCL 0.9%, asering)
4. KCL, bikarbonat, MgSO₄
5. Obat –obatan emergency : anti aritmia
6. Lembar Evaluasi simulasi

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya aritmia
3. Memastikan letak elektroda sesuai
4. Mencari penyebab aritmia :asidosis/alkalosis, elektrolit imbalance,
5. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan koreksi asam basa, koreksi elektrolit atau kolaborasi dengan antiaritmia
6. Mendokumentasikan hasil tindakan
7. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 2 x 45 menit

Lembar Checklist Simulasi Mata Pelatihan Inti 08: aritmia pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Aritmia	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya aritmia			
Memastikan letak elektroda sesuai			
Mencari penyebab aritmia :asidosis/alkalosis, elektrolit imbalance,			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan koreksi asam basa, koreksi elektrolit atau kolaborasi dengan antiaritmia			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

4. Panduan Simulasi tatalaksana desaturasi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana desaturasi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Simulasi:

1. Monitor saturasi
2. Oksigen portable
3. Oksigen blender cadangan
4. Oksigenator cadangan
5. Hasil AGD
6. PRC
7. Lembar Evaluasi simulasi

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya desaturasi
3. Memastikan koneksi selang oksigen dari source oksigen ke oksigenator tidak bocor
4. Mencari penyebab lain desaturasi :kebocoran gas blender, anemia atau oksigenator failure
5. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan mengganti sumber oksigen dengan gas portable atau mengganti gas blender atau koreksi PRC atau dengan mengganti oksigenator
6. Mendokumentasikan hasil tindakan
7. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi : 2 x 45 menit

Lembar Checklist Simulasi Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana desaturasi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Desaturasi	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya desaturasi			
Memastikan koneksi selang oksigen dari source oksigen ke oksigenator tidak bocor			
Mencari penyebab lain desaturasi :kebocoran gas blender, anemia atau oksigenator failure			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan mengganti sumber oksigen dengan gas portable atau mengganti gas blender atau koreksi PRC atau dengan mengganti oksigenator			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkantapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

5. Panduan Simulasi tatalaksana hematuri pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana hematuri pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Simulasi:

1. Urine bag
2. Kristaloid
3. Diuretik koloid dan obat deuretik.
4. Manometer analog
5. Hasil AGD
6. Lembar Evaluasi simulasi

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya hematuri
3. Mencari penyebab hematuri : kemungkinan overoklusi atau hiperviscositas
4. Memeriksa hasil agd untuk memastikan nilai hemoglobine
5. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan menurunkan kadar hemoglobine jika memungkinkan atau menurunkan flow jika memungkinkan
6. Intervensi kolaborasi dengan memberikan deuretik
7. Mendokumentasikan hasil tindakan
8. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi: 1 x 45 menit

Lembar Checklist Simulasi Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana hematuri pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Hematuri	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya hematuri			
Mencari penyebab hematuri : kemungkinan overoklusi atau hiperviscositas			
Memeriksa hasil agd untuk memastikan nilai hemoglobine			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan menurunkan kadar hemoglobine jika memungkinkan atau menurunkan flow jika memungkinkan			
Intervensi kolaborasi dengan memberikan deuretik			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkantapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

6. Panduan Simulasi tatalaksana poor drainage pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah simulasi ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana poor drainage pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Simulasi:

1. Reservoar oksigenator
2. kristaloid
3. lampu senter
4. VAVD set
5. Handel oksigenator
6. Lembar Evaluasi simulasi

Langkah-langkah Simulasi

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya poor drainage
3. Mencari penyebab poor drainage: posisi reservoar oksigenator terlalu tinggi, kanulasi yang tidak tepat, hipovolume
4. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan merendahkan oksigenator, meminta untuk memperbaiki posisi kanul ke dr bedah dan memasang VAVD atau menambahkan volume di reservoar dengan kristaloid
5. Mendokumentasikan hasil tindakan
6. Di akhir sesi simulasi Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil simulasi

Lama Simulasi: 1 x 45 menit

Lembar Checklist Simulasi Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana poor drainage pada penggunaan mesin pintas jantung paru

<i>Poor drainage</i>	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya poor drainage			
Mencari penyebab poor drainage:posisi reservoir oksigenator terlalu tinggi, kanulasi yang tidak tepat, hipovolume			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan merendahkan oksigenator, meminta untuk memperbaiki posisi kanul ke dr bedah dan memasang VAVD atau menambahkan volume di reservoir dengan kristaloid			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

C. Panduan Praktik Lapangan

1. Panduan Praktik lapangan tatalaksana hipotensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana hipotensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Praktik Lapangan:

1. Monitor tekanan darah arteri line
2. Kristaloid
3. Koloid
4. PRC
5. Manometer analog
6. Tabel BSA
7. Kalkulator
8. Obat –obatan emergency : vasokonstriktor
9. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya tanda hipotensi
3. Menghitung SVR
4. Menilai adanya kemungkinan hemodilusi
5. Menilai kemungkinan hipovolemia
6. Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien
7. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan memberikan cairan atau menaikkan flow atau kolaborasi dengan vasokonstriktor
8. Mendokumentasikan hasil tindakan
9. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana hipotensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Hipotensi	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya tanda hipotensi			
Menghitung SVR			
Menilai adanya kemungkinan hemodilusi			
Menilai kemungkinan hipovolemia			
Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan memberikan cairan atau menaikkan flow atau kolaborasi dengan vasokonstriktor			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

2. Panduan Praktik Lapangan tatalaksana hipertensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana hipertensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Praktik Lapangan:

1. Monitor tekanan darah arteri line
2. Kristaloid
3. Koloid
4. PRC
5. Manometer analog
6. Tabel BSA
7. Kalkulator
8. Obat –obatan emergency : vasodilator
9. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya tanda hipertensi
3. Menghitung SVR
4. Menilai adanya kemungkinan hiperviscositas
5. Menilai kemungkinan hipervolemia
6. Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien
7. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan plebotomi atau menurunkan flow atau kolaborasi dengan vasodilator
8. Mendokumentasikan hasil tindakan
9. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 08: Panduan Praktik Lapangan tatalaksana hipertensi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Hipertensi	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya tanda hipertensi			
Menghitung SVR			
Menilai adanya kemungkinan hiperviscositas			
Menilai kemungkinan hipervolemia			
Menilai kemungkinan flow yang tidak sesuai dengan kalkulasi BSA pasien			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan plebotomi atau menurunkan flow atau kolaborasi dengan vasodilator			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

3. Panduan Praktik Lapangan tatalaksana aritmia pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana aritmia pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Praktik Lapangan:

1. Monitor ekg
2. Elektroda ekg
3. Kristaloid (NaCL 0.9%, asering)
4. KCL, bikarbonat, MgSO₄
5. Obat –obatan emergency : anti aritmia
6. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya aritmia
3. Memastikan letak elektroda sesuai
4. Mencari penyebab aritmia :asidosis/alkalosis, elektrolit imbalance,
5. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan koreksi asam basa, koreksi elektrolit atau kolaborasi dengan antiaritmia
6. Mendokumentasikan hasil tindakan
7. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 08: aritmia pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Aritmia	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya aritmia			
Memastikan letak elektroda sesuai			
Mencari penyebab aritmia :asidosis/alkalosis, elektrolit imbalance,			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan koreksi asam basa, koreksi elektrolit atau kolaborasi dengan antiaritmia			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkantapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

4. Panduan Praktik Lapangan tatalaksana desaturasi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana desaturasi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Praktik Lapangan:

1. Monitor saturasi
2. Oksigen portable
3. Oksigen blender cadangan
4. Oksigenator cadangan
5. Hasil AGD
6. PRC
7. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya desaturasi
3. Memastikan koneksi selang oksigen dari source oksigen ke oksigenator tidak bocor
4. Mencari penyebab lain desaturasi :kebocoran gas blender, anemia atau oksigenator failure
5. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan mengganti sumber oksigen dengan gas portable atau mengganti gas blender atau koreksi PRC atau dengan mengganti oksigenator
6. Mendokumentasikan hasil tindakan
7. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana desaturasi pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Desaturasi	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya desaturasi			
Memastikan koneksi selang oksigen dari source oksigen ke oksigenator tidak bocor			
Mencari penyebab lain desaturasi :kebocoran gas blender, anemia atau oksigenator failure			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan mengganti sumber oksigen dengan gas portable atau mengganti gas blender atau koreksi PRC atau dengan mengganti oksigenator			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkantiapi tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

5. Panduan Praktik Lapangan tatalaksana hematuri pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana hematuri pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Praktik Lapangan:

1. Urine bag
2. Kristaloid
3. Diuretik koloid dan obat deuretik.
4. Manometer analog
5. Hasil AGD
6. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya hematuri
3. Mencari penyebab hematuri : kemungkinan overoklusi atau hiperviscositas
4. Memeriksa hasil agd untuk memastikan nilai hemoglobine
5. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan menurunkan kadar hemoglobine jika memungkinkan atau menurunkan flow jika memungkinkan
6. Intervensi kolaborasi dengan memberikan deuretik
7. Mendokumentasikan hasil tindakan
8. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana hematuri pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Hematuri	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya hematuri			
Mencari penyebab hematuri : kemungkinan overoklusi atau hiperviscositas			
Memeriksa hasil agd untuk memastikan nilai hemoglobine			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan menurunkan kadar hemoglobine jika memungkinkan atau menurunkan flow jika memungkinkan			
Intervensi kolaborasi dengan memberikan deuretik			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

6. Panduan Praktik Lapangan tatalaksana poor drainage pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Tujuan

Setelah praktik lapangan ini, peserta diharapkan mampu melakukan praktik tatalaksana poor drainage pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Bahan Praktik Lapangan:

1. Reservoar oksigenator
2. kristaloid
3. lampu senter
4. VAVD set
5. Handel oksigenator
6. Lembar Evaluasi praktik lapangan

Langkah-langkah Praktik Lapangan

1. Peserta didampingi oleh seorang fasilitator.
2. Menilai adanya poor drainage
3. Mencari penyebab poor drainage: posisi reservoar oksigenator terlalu tinggi, kanulasi yang tidak tepat, hipovolume
4. Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan merendahkan oksigenator, meminta untuk memperbaiki posisi kanul ke dr bedah dan memasang VAVD atau menambahkan volume di reservoar dengan kristaloid
5. Mendokumentasikan hasil tindakan
6. Di akhir sesi praktik lapangan Fasilitator akan merangkum dan memberikan masukan terkait hasil praktik lapangan

Lama Praktik Lapangan: 60 menit

Lembar Checklist Praktik Lapangan Mata Pelatihan Inti 08: tatalaksana poor drainage pada penggunaan mesin pintas jantung paru

Poor drainage	Dilakukan Benar	Dilakukan Tidak Benar	Tidak Dilakukan
Menilai adanya poor drainage			
Mencari penyebab poor drainage:posisi reservoir oksigenator terlalu tinggi, kanulasi yang tidak tepat, hipovolume			
Melakukan intervensi sesuai penyebab dengan merendahkan oksigenator, meminta untuk memperbaiki posisi kanul ke dr bedah dan memasang VAVD atau menambahkan volume di reservoir dengan kristaloid			
Mendokumentasikan hasil tindakan			

Jumlah Nilai :

Rentang nilai:

- (4). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan sempurna
- (3). Jika dipersiapkan dan dilakukan dengan bantuan dan panduan orang lain
- (2). Jika dipersiapkanti tidak dilakukan
- (1). Jika tidak disiapkan sama sekali

Jakarta, 2021

(Nama Fasilitator)

4. Instrumen Evaluasi

- A. Evaluasi terhadap Peserta
Soal-soal Pre test/ post test
- B. Evaluasi terhadap Pelatih
- C. Evaluasi terhadap Penyelenggara

A. Evaluasi terhadap Peserta

B. Evaluasi terhadap Pelatih

PENILAIAN TERHADAP PELATIH/FASILITATOR

Nama Pelatihan :

Nama Fasilitator :

Materi :

Hari/Tanggal :

Waktu/Jam :

Tulislah tanda centang (√) pada penilaian Saudara pada kolom yang sesuai

No.	PENILAIAN	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.	Penguasaan materi												
2.	Ketepatan waktu												
3.	Sistematika penyajian												
4.	Penggunaan metode dan alat bantu												
5.	Empati, gaya dan sikap terhadap peserta												
6.	Penggunaan bahasa dan volume suara												
7.	Pemberian motivasi belajar kepada peserta												
8.	Pencapaian tujuan pembelajaran umum												
9.	Kesempatan tanya jawab												
10.	Kemampuan menyajikan												

11.	Kerapihan pakaian												
12.	Kerjasama antar tim pengajar (jika merupakan tim)												

Keterangan:

45 – 55: Kurang, 56 – 75: Sedang, 76 – 85: Baik, 86 ke atas: Sangat Baik.

Saran:

.....

C. Evaluasi Penyelenggaraan Pelatihan

Petunjuk umum:

Berikan tanda \surd pada kolom berikut ini sesuai dengan penilaian Saudara.

NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1.	Efektivitas penyelenggaraan										
2.	Relevansi program diklat dengan pelaksanaan tugas										
3.	Persiapan dan ketersediaan sarana diklat										
4.	Hubungan peserta dengan penyelenggara pelatihan										
5.	Hubungan antar peserta										
6.	Pelayanan kesekretariatan										
7.	Kebersihan & kenyamanan ruang kelas										
8.	Keberishan & kenyamanan auditorium										
9.	Kebersihan & kenyamanan ruang makan										
10.	Kebersihan & kenyamanan asrama										
11.	Kebersihan toilet										
12.	Kebersihan halaman										

13.	Pelayanan petugas resepsionis										
14.	Pelayanan petugas ruang kelas										
15.	Pelayanan petugas auditorium										
16.	Pelayanan petugas ruang makan										
17.	Pelayanan petugas asrama										
18.	Pelayanan petugas keamanan										
19.	Ketersediaan fasilitas olahraga, ibadah, kesehatan										

Saran/komentar terhadap:

1. Pelatih/ Fasilitator

2. Penyelenggara/pelayanan panitia

3. *Master of Training (MOT)*

4. Sarana dan prasarana

5. Yang dirasakan menghambat

6. Yang dirasakan membantu

7. Materi yang paling relevan

8. Materi yang kurang relevan

SARAN:

.....
.....

5. Kerangka Acuan Usulan Pedoman Penyelenggaraan Pelatihan:

a. Latar belakang

Hak setiap ASN untuk mendapat kesempatan mengembangkan kompetensinya tertuang di dalam UU No.5/ 2014 pasal 70 (1) setiap ASN memiliki hak dan kesempatan untuk mengembangkan kompetensi (2) pengembangan kompetensi antara lain melalui pendidikan dan pelatihan, seminar, kursus dan penataran. UU no.36/ 2014 Pasal 30(2) mengatur tentang Pengembangan kompetensi nakes dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan. Peraturan mengenai Penyelenggaraan Diklat pada Pasal 31 ayat 1 dan 2 Pelatihan harus memenuhi program pelatihan dan tenaga pelatih yang sesuai dengan standar profesi dan standar kompetensi serta diselenggarakan oleh institusi penyelenggara pelatihan yang terakreditasi sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan. PP No. 11/2017 tentang Manajemen PNS Pasal 203 (3) dan (4), mengatur tentang hak setiap PNS untuk diikutsertakan dalam pengembangan kompetensi dan hal tersebut dilakukan paling sedikit 20 jam pelajaran/tahun.

Sebagai RS Pusat rujukan jantung nasional salah satu program unggulan RSJPDHK adalah pelayanan bedah jantung. Perfusionis sebagai bagian dari tim bedah jantung memegang peranan yang sangat penting dalam memberikan layanan ekstrakorporeal. Diperlukan tenaga Perfusionis yang kompeten untuk dapat melakukan layanan penting tersebut. Sebagai pusat Pendidikan dan Pelatihan Kardiovaskular, RSJPDHK mempunyai kemampuan untuk memberikan kontribusi dalam melatih tenaga Perfusionis tersebut. RSJPDHK merupakan lahan pendidikan dan pelatihan yang mempunyai untuk program pelatihan perfusionis dasar, karena selain program pelatihan, peralatan, dan SDM, jumlah dan kompleksitas kasus cukup beragam dan memadai sebagai tempat pendidikan. Setelah mengikuti pelatihan perfusionis kardiovaskular dasar, peserta berperan sebagai tenaga kesehatan pemberi pelayanan dalam bidang sirkulasi ekstrakorporeal (Perfusi) tingkat dasar pada pasien yang menjalani operasi jantung menggunakan mesin ekstrakorporeal sesuai dengan kewenangan klinis masing - masing mengikuti standart operasional prosedur. Berdasarkan pertimbangan tersebut, dipandang penting untuk menyiapkan tenaga perfusionis dengan kurikulum terstruktur berbasis kompetensi.

b. Tujuan

Sebagai usulan pengesahan kurikulum oleh Pusat Pelatihan SDM Kesehatan.

c. Kriteria peserta:

- 1) Perawat atau dokter umum
- 2) Latar belakang Pendidikan minimal Ners atau Dokter
- 3) Memiliki Surat Tanda Registrasi (STR)
- 4) Nagi Ners wajib telah mengikuti kursus keperawatan kardiologi dasar
- 5) Bersedia mengikuti peraturan yang ditetapkan

d. Kriteria pelatih

- 1) Latar belakang Pendidikan Ners, dokter spesialis anestesi konsultan anestesi kardiovaskular, dokter spesialis bedah toraks kardiovaskular
- 2) Untuk pelatih dengan latar belakang pendidikan Ners, sudah mengikuti Pelatihan Keperawatan Kardiovaskular Tingkat Lanjut (PKKvTL)
- 3) Pengalaman bekerja minimal 5 tahun di bidang perfusi
- 4) Mempunyai sertifikat sebagai pelatih (TPPK/ TOT/ Pekerti)
- 5) Memiliki Surat Tanda Registrasi (STR)

e. Tempat penyelenggaraan

- 1) Rumah Sakit yang bersedia dan siap mendukung penyelenggaraan program pelatihan
- 2) Rumah Sakit yang melakukan pelayanan bedah jantung (dewasa dan pediatrik) yang menggunakan CPB sebanyak minimal 500 kasus setiap tahun.
- 3) Rumah Sakit yang memiliki minimal 2 tenaga perfusionist yang sudah tersertifikasi sebagai perfusionist dan sebagai tenaga pengajar pelatihan kesehatan oleh PPSDM (TPPK/ TOT) serta mendapatkan surat rekomendasi dari ikatan perfusi Indonesia sebagai pengajar.
- 4) Fasilitas 1 kamar bedah maksimal hanya 2 peserta pelatihan perfusi.

TIM PENYUSUN

Penasehat:

Dr. dr. Iwan Dakota, Sp.JP(K), FIHA, MARS
(Direktur Utama RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita)

Penanggungjawab:

Dr. dr. Cindy Elfira Boom, Sp.An, KAKV, KAP
(Kepala Bagian Pendidikan dan Penelitian RSJPDHK)

Ketua:

Ns. Ibnu Sofa, S.Kep, Ners

Sekretaris:

Ns. Dwi Sigit Shiamtafa, S.Kep, Ners

Tim Penyusun dan Kontributor:

Ns. Ibnu Sofa, S.Kep, Ners
Ns. Dwi Sigit Shiamtafa, S.Kep, Ners
Ns. Hery Widodo, S.Kep,
Ns. Kuswara, S.Kep
Tim Perfusionis RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita
Dr. dr. Cindy Elfira Boom, Sp.An, KAKV, KAP
dr. Budi Rahmat, Sp.BTKV(K)
Dr. dr. Dudy Arman Hanafy, SpBTKV(K), MARS
dr. Novrita Ilmiyanti, MARS
Nadia Hana Qatrunnada, SKM
Ns. Anthoneta Paliama, S.Kep (HIPKABI)
Ns. Lulu Lusyana, S.Kep (INKAVIN)