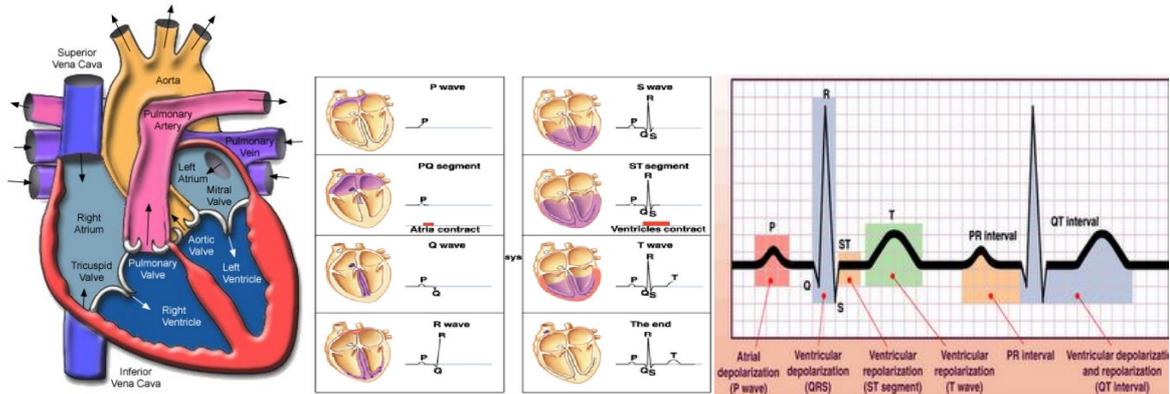


# PANDUAN TUTOR BLOK 2.5 GANGGUAN KARDIOVASKULAR



## FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG 2017

Jl. Perintis Kemerdekaan. Padang 25127.  
Telp.: +62 751 31746. Fax.: +62 751 32838  
e-mail : [fk2unand@pdg.vision.net.id](mailto:fk2unand@pdg.vision.net.id)

# **PENANGGUNG JAWAB**

## **KOORDINATOR BLOK 2.5 GANGGUAN KARDIOVASKULAR**

**Wakil Dekan I,**

**dr. Rina Gustia, SpKK  
NIP. 196408191991032001**

**Koordinator Blok 2.5**

**dr. Eka Fithra Elfi, SpJP  
NIP. 198206162008121001**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Penanggung Jawab	
Daftar Isi	1
Daftar Lampiran	2
Pendahuluan	3
Tujuan pembelajaran umum dan khusus	5
Lingkup bahasan dan standar kompetensi	
10	
Metode pembelajaran	
14	
Daftar referensi	15
Evaluasi	16
Daftar kuliah pengantar	17
Modul 1. Skenario 1 : "ANAKKU MEMBIRU..."	
19	
Modul 2. Skenario 2 : "MAKAN ENAK BERUJUNG PENYAKIT"	
20	
Modul 3. Skenario 3 : "DARI SENDI MENIKAM JANTUNG"	
21	
Modul 4. Skenario 4 : "TEKANAN DARAHNYA MASIH TINGGI..."	
22	
Modul 5. Skenario 5 : "SESAK NAFAS"	
23	
Modul 6. Skenario 6 : "KECEMASAN TN. KARDI"	24
Lampiran	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Tim pengelola blok kardiovaskuler

Lampiran 2. Daftar nama tutor blok kardiovaskuler

Lampiran 3. Daftar nama moderator dan narasumber diskusi pleno

Lampiran 4. Metode seven jump

## PENDAHULUAN

Dengan semakin berkembangnya ilmu kedokteran yang harus dikuasai mahasiswa kedokteran, mempelajari ilmu yang berkaitan dengan sistem kardiovaskula dan gangguannya merupakan salah satu bagian dari kurikulum inti pendidikan kedokteran dengan sistem baru yang menggunakan metode “*problem based learning*” dalam pengembangan kurikulumnya, dengan berbagai topik dan skenario yang berisi poin penting yang harus dipelajari. Penyebab maupun faktor risiko terjadinya gangguan kardiovaskular dapat bersifat kongenital, ataupun didapat, yaitu yang berkaitan dengan faktor usia, nutrisi, gaya hidup maupun disebabkan oleh faktor-faktor resiko lainnya. Seperti yang telah kita ketahui, salah satu jenis penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, masih merupakan penyakit yang menempati posisi pertama penyebab kematian terbanyak di Indonesia.

Blok ini mempelajari berbagai aspek klinik yang berhubungan dengan sistem kardiovaskular yang terdiri dari 6 skenario yang membahas kelainan kongenital, infeksi jantung, penyakit degeneratif, gagal jantung dan kelainan irama jantung. Kuliah pakar, tutorial, skills lab, dan praktikum merupakan metode yang digunakan untuk memahami Blok ini. Bila ditemukan satu masalah yang berhubungan dengan Blok ini, mahasiswa dapat bertanya kepada dosen pakar, agar diperoleh kompetensi yang sama. Pengetahuan dasar yang harus didalami sebelum memasuki Blok ini antara lain:

1. Anatomi-Histologi sistem kardiovaskular
2. Sistem sirkulasi darah fetus
3. Fisiologi sistem kardiovaskular

Bidang ilmu yang terkait dalam Blok ini adalah Anatomi-Histologi, Fisiologi, Biokimia, Kardiologi, Ilmu Penyakit Dalam, IKA, Patologi Klinik, Radiologi, Farmakologi, Gizi. Penyusunan Blok ini mengacu pada 7 area kompetensi: Komunikasi efektif, Keterampilan Klinis, Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran, Pengelolaan Masalah Kesehatan, Pengelolaan Informasi, Mawas Diri dan Pengembangan Diri, Etika, Moral, Medikolegal dan Profesionalisme serta Keselamatan Pasien. Tujuan Blok ini adalah agar mahasiswa mampu menjelaskan patofisiologi, gambaran klinik serta membuat diagnosis dan pengelolaan kelainan kardiovaskular dengan pendekatan sebagai dokter keluarga. Adapun topik skills lab terkait yang dilatihkan dalam blok ini adalah:

1. Pemeriksaan fisik jantung
2. Pemeriksaan EKG
3. Pemeriksaan radiologis jantung
4. Terapi oksigen

Untuk memahami dan mencapai kompetensi yang ditargetkan dalam Blok ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan hal-hal terkait gangguan kardiovaskular, terutama bagaimana mekanisme patogenesis dan patofisiologi terjadinya masing-masing gangguan kardiovaskular, gambaran klinis, prinsip diagnosis, tatalaksana komprehensif meliputi usaha promotif, preventif, edukasi, kuratif maupun rehabilitatif. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan mampu mengetahui komplikasi masing-masing kelainan sistim kardiovaskular dengan pendekatan sebagai dokter keluarga.

Kurikulum berbasis kompetensi yang telah disepakati dan telah disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) untuk digunakan sebagai acuan dasar dalam menyusun kurikulum pendidikan dokter di Institusi pendidikan kedokteran di seluruh Indonesia diterapkan dengan menggunakan pendekatan SPICES (*student-centered, problem-based, integrated, community based, elective, early exposure to clinical situation, systematic*). Dengan demikian, terjadi perubahan metode pendidikan, dari metode pengajaran (*teaching method*) yang bersifat *teacher-centered*, menjadi metode pembelajaran (*learning method*) yang bersifat *student-centered*.

Metode PBL yang menggunakan pendekatan SPICES, merupakan metode pembelajaran yang dinilai sangat bermanfaat untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis (*critical thinking*) dan belajar mandiri (*self-directed learning*) yang sangat penting dalam membentuk dan mengembangkan kepribadian yang mengarah kepada pembelajaran sepanjang hayat (*life-long learning*). Karena itu, metode PBL dianggap merupakan metode pembelajaran yang tepat bagi mahasiswa pada level pendidikan dasar umum dan pendidikan dasar kedokteran yang merupakan pendidikan kedokteran terintegrasi yang dilaksanakan pada semester satu sampai semester tujuh.

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

<b>MG</b>	<b>TUJUAN PEMBELAJARAN UMUM</b>	<b>TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS</b>
1	Mampu menjelaskan prinsip diagnosis dan penatalaksanaan penyakit jantung bawaan (PJB) dengan pendekatan dokter keluarga	<p><b>KOGNITIF</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan perbedaan sirkulasi jantung fetus dengan sirkulasi jantung bayi (sesudah lahir)</li> <li>2. Menjelaskan klasifikasi dan epidemiologi penyakit jantung bawaan (PJB)</li> <li>3. Menjelaskan faktor risiko (termasuk faktor genetik) penyakit jantung bawaan</li> <li>4. Menjelaskan patogenesis dan patofisiologi penyakit jantung bawaan</li> <li>5. Menjelaskan prinsip diagnosis dan diagnosis banding PJB (manifestasi klinis dan pemeriksaan penunjang)</li> <li>6. Menjelaskan penatalaksanaan komprehensif PJB, termasuk rujukan dan persiapan rujukan</li> <li>7. Menjelaskan komplikasi dan prognosis PJB</li> </ol> <p><b>PSIKOMOTOR</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan dari kasus PJB</li> <li>2. Mengidentifikasi PJB berdasarkan anamnesis, keluhan dan gejala klinis</li> <li>3. Memberikan penjelasan kepada keluarga penderita PJB tentang kelainan yang diderita, diagnosis dan pemeriksaan yang diperlukan, penatalaksanaan yang dapat dilakukan serta center untuk rujukan yang tepat</li> <li>4. Memberikan penjelasan dan konsultasi pada keluarga penderita PJB tentang kemungkinan faktor predisposisi dan genetik</li> </ol> <p><b>AFEKTIF</b> Mahasiswa mampu: Bersikap empati dan profesional dalam menghadapi dan memberikan pertolongan terhadap penderita PJB dan keluarganya secara komprehensif</p>
2	Mampu menjelaskan prinsip diagnosis dan penatalaksanaan penyakit jantung koroner dengan pendekatan dokter keluarga	<p><b>KOGNITIF</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan epidemiologi penyakit jantung koroner secara global, terutama di Sumatera Barat</li> <li>2. Menjelaskan etiologi dan faktor risiko (teramsuk faktor genetik), kelainan vaskular</li> </ol>

		<p>(aterosklerosis) yang mendasari penyakit jantung koroner</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menjelaskan peran faktor nutrisi dan pola makan di Sumatera Barat terhadap penyakit jantung koroner</li> <li>4. Menjelaskan patogenesis dan patofisiologi aterosklerosis, sampai menimbulkan komplikasi berupa penyakit jantung koroner</li> <li>5. Menjelaskan klasifikasi penyakit jantung koroner</li> <li>6. Menjelaskan manifestasi klinis PJK</li> <li>7. Menjelaskan dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan penunjang pada PJK</li> <li>8. Menjelaskan penatalaksanaan komprehensif penyakit jantung koroner termasuk rujukan dan persiapan rujukan</li> <li>9. Menjelaskan penatalaksanaan SKA (sindrom koroner akut)</li> <li>10. Menjelaskan komplikasi dan prognosis penyakit jantung koroner</li> </ol> <p><b>PSIKOMOTOR</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik dari kasus penyakit jantung iskemik</li> <li>2. Mengidentifikasi penyakit jantung iskemik berdasarkan anamnesis, keluhan dan gejala klinis</li> <li>3. Melaksanakan penatalaksanaan emergensi pada serangan akut penyakit jantung iskemik</li> <li>4. Memberikan penjelasan kepada penderita penyakit jantung iskemik tentang kelainan yang diderita, diagnosis dan pemeriksaan yang diperlukan, penatalaksanaan yang dapat dilakukan serta sentra untuk rujukan yang tepat</li> </ol> <p><b>AFEKTIF</b> Mahasiswa mampu: Bersikap empati dan profesional dalam menghadapi penderita penyakit jantung iskemik dan keluarganya, termasuk dalam pengendalian faktor risiko</p>
3	Mampu menjelaskan prinsip diagnosis dan penatalaksanaan penyakit infeksi jantung, dan penyakit katup jantung dengan pendekatan dokter keluarga	<p><b>KOGNITIF</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan etiologi dan faktor risiko penyakit infeksi jantung (perikarditis, miokarditis, endokarditis), penyakit katup (demam rheumatik akut) dan penyakit katup lainnya</li> <li>2. Menjelaskan klasifikasi dan komplikasi penyakit infeksi jantung (perikarditis, endokarditis),</li> </ol>

		<p>penyakit katup (demam rheumatik akut) dan penyakit katup lainnya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menjelaskan patogenesis dan patofisiologi penyakit infeksi jantung (perikarditis, endokarditis), penyakit katup (demam rheumatik akut) dan penyakit katup lainnya</li> <li>4. Menjelaskan manifestasi klinis dan pemeriksaan penunjang lainnya penyakit infeksi jantung (perikarditis, endokarditis), penyakit katup (demam rheumatik akut) dan penyakit katup lainnya</li> <li>5. Menjelaskan penatalaksanaan komprehensif dari penyakit infeksi jantung (perikarditis, endokarditis), penyakit katup (demam rheumatik akut) dan penyakit katup lainnya</li> <li>6. Menjelaskan komplikasi penyakit infeksi jantung (perikarditis, endokarditis), penyakit katup (demam rheumatik akut) dan penyakit katup lainnya</li> <li>7. Menjelaskan prognosis penyakit infeksi jantung (perikarditis, endokarditis), penyakit katup (demam rheumatik akut) dan penyakit katup lainnya</li> </ol> <p><b>PSIKOMOTOR</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik dari penyakit jantung infeksi dan kelainan katup</li> <li>2. Mengidentifikasi penyakit jantung infeksi dan kelainan katup berdasarkan anamnesis, keluhan dan gejala klinis</li> <li>3. Memberikan penjelasan kepada penderita penyakit jantung infeksi dan kelainan katup tentang kelainan yang diderita, diagnosis dan pemeriksaan yang diperlukan, penatalaksanaan yang dapat dilakukan serta senter untuk rujukan yang tepat</li> </ol> <p><b>AFEKTIF</b> Mahasiswa mampu: Bersikap empati dan profesional dalam menghadapi penderita penyakit jantung infeksi dan kelainan katup beserta keluarganya</p>
4	Mampu menjelaskan prinsip diagnosis dan penatalaksanaan penyakit hipertensi, penyakit jantung hipertensi dan kelainan vaskular dengan pendekatan dokter keluarga	<p><b>KOGNITIF</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan epidemiologi, faktor resiko dan etiologi hipertensi</li> <li>2. Menjelaskan klasifikasi hipertensi (JNC, WHO, dll)</li> <li>3. Menjelaskan patogenesis dan patofisiologi,</li> </ol>

		<p>hipertensi dan penyakit jantung hipertensi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Menjelaskan manifestasi klinis hipertensi dan penyakit jantung hipertensi</li> <li>5. Menjelaskan pemeriksaan penunjang hipertensi dan penyakit jantung hipertensi</li> <li>6. Menjelaskan penatalaksanaan komprehensif klinis hipertensi dan penyakit jantung hipertensi</li> <li>7. Menjelaskan komplikasi dan prognosis hipertensi dan penyakit jantung hipertensi</li> <li>8. Menjelaskan etiologi, klasifikasi, patogenesis, patofisiologi, diagnosis, komplikasi, prognosis dan penatalaksanaan kelainan vaskular</li> </ol> <p><b>PSIKOMOTOR</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik dari penyakit jantung hipertensi dan kelainan vaskular</li> <li>2. Mengidentifikasi penyakit jantung hipertensi dan kelainan vaskular berdasarkan anamnesis, keluhan dan gejala klinis</li> <li>3. Memberikan penjelasan kepada penderita penyakit jantung hipertensi dan kelainan vaskular tentang kelainan yang diderita, diagnosis dan pemeriksaan yang diperlukan, penatalaksanaan yang dapat dilakukan serta senter untuk rujukan yang tepat</li> </ol> <p><b>AFEKTIF</b> Mahasiswa mampu: Bersikap empati dan profesional dalam menghadapi penderita penyakit jantung hipertensi dan kelainan vaskular beserta keluarganya.</p>
5	Mampu menjelaskan prinsip diagnosis dan penatalaksanaan penyakit jantung kongestif dan syok dengan pendekatan dokter keluarga	<p><b>KOGNITIF</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan etiologi dan faktor risiko penyakit jantung kongestif</li> <li>2. Menjelaskan klasifikasi, patogenesis dan patofisiologi penyakit jantung kongestif</li> <li>3. Menjelaskan prinsip diagnosis penyakit jantung kongestif (manifestasi klinis dan pemeriksaan penunjang)</li> <li>4. Menjelaskan penatalaksanaan komprehensif penyakit jantung kongestif</li> <li>5. Menjelaskan komplikasi dan prognosis penyakit jantung kongestif</li> <li>6. Menjelaskan klasifikasi, etiologi, patogenesis, patofisiologi syok</li> <li>7. Menjelaskan prinsip diagnosis syok (manifestasi klinis dan pemeriksaan penunjang)</li> </ol>

		<p>8. Menjelaskan penatalaksanaan syok</p> <p><b>PSIKOMOTOR</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik dari penyakit jantung kongestif dan syok</li> <li>2. Mengidentifikasi penyakit jantung kongestif dan syok berdasarkan anamnesis, keluhan dan gejala klinis</li> <li>3. Melakukan penatalaksanaan emergensi syok</li> <li>4. Memberikan penjelasan kepada penderita penyakit jantung kongestif dan syok tentang kelainan yang diderita, diagnosis dan pemeriksaan yang diperlukan, penatalaksanaan yang dapat dilakukan serta senter untuk rujukan yang tepat</li> </ol> <p><b>AFEKTIF</b> Mahasiswa mampu: Bersikap empati, profesional, cepat dan tepat dalam menghadapi dan mengatasi penderita penyakit jantung kongestif dan syok beserta keluarganya</p>
6	Mampu menjelaskan prinsip diagnosis dan penatalaksanaan gangguan irama jantung dengan pendekatan dokter keluarga	<p><b>KOGNITIF</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan etiologi dan faktor risiko gangguan irama jantung</li> <li>2. Menjelaskan klasifikasi gangguan irama jantung</li> <li>3. Menjelaskan patogenesis dan patofisiologi gangguan irama jantung</li> <li>4. Menjelaskan manifestasi klinis gangguan irama jantung</li> <li>5. Menjelaskan pemeriksaan penunjang pada gangguan irama jantung</li> <li>6. Menjelaskan penatalaksanaan komperhensif gangguan irama jantung</li> <li>7. Menjelaskan komplikasi gangguan irama jantung</li> <li>8. Menjelaskan prognosis gangguan irama jantung</li> <li>9. Menjelaskan aspek medikolegal pada <i>sudden cardiac death</i></li> </ol> <p><b>PSIKOMOTOR</b> Mahasiswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik dari kardiomiopati dan gangguan irama jantung</li> <li>2. Mengidentifikasi kardiomiopati dan gangguan irama jantung berdasarkan anamnesis, keluhan</li> </ol>

		<p>dan gejala klinis</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Melakukan penatalaksanaan emergensi gangguan irama jantung</li><li>4. Memberikan penjelasan kepada penderita kardiomiopati dan gangguan irama jantung tentang kelainan yang diderita, diagnosis dan pemeriksaan yang diperlukan, penatalaksanaan yang dapat dilakukan serta senter untuk rujukan yang tepat</li></ol> <p><b>AFEKTIF</b> Mahasiswa mampu: Bersikap empati dan profesional dalam menghadapi penderita kardiomiopati dan gangguan irama jantung beserta keluarganya</p>
--	--	--

## **LINGKUP BAHASAN DAN STANDAR KOMPETENSI**

Lingkup bahasan dalam blok kardiovaskular berdasarkan pada masalah kesehatan yang terjadi pada sistem kardiovaskular sesuai dengan lampiran daftar penyakit pada Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) 2012. Tingkat pencapaian mahasiswa pada masing-masing penyakit ditentukan berdasarkan standar dan insiden penyakit.

### **Tingkat kemampuan yang diharapkan dicapai pada akhir pendidikan dokter:**

#### **Tingkat Kemampuan 1**

Dapat mengenali dan menjelaskan gambaran klinik penyakit dan mengetahui cara paling tepat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut, selanjutnya menentukan rujukan yang paling tepat bagi pasien serta mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

#### **Tingkat Kemampuan 2**

Mampu membuat diagnosis klinik terhadap penyakit tersebut dan menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya serta mampu menindaklanjuti kembali sesudah kembali dari rujukan.

#### **Tingkat Kemampuan 3**

- 3A.** Mampu membuat diagnosis klinik dan memberi terapi pendahuluan pada keadaan bukan gawat darurat dan mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya serta, serta mampu menindaklanjuti kembali sesudah kembali dari rujukan.
- 3B.** Mampu membuat diagnosis klinik dan memberi terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan nyawa atau mencegah keparahan dan/ atau kecacatan pada Pasien. Selain itu juga mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya serta, serta mampu menindaklanjuti kembali sesudah kembali dari rujukan.

#### **Tingkat Kemampuan 4**

Mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

**4A.** Kompetensi yang dicapai saat lulus dokter

**4B.** Kemahiran yang dicapai setelah selesai internship dan/ atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

No	Daftar Penyakit	Tingkat Pencapaian
<b>Gangguan dan Kelainan pada Jantung</b>		
1	Kelainan Jantung Kongenital ( VSD, ASD, PDA, TOF)	2
2	Radang pada dinding jantung ( endokarditis, miokarditis, perikarditis)	2
3	Syok (septik, hipovolemik, kardiogenik, neurogenik)	3B
4	Angina Pectoris	3B
5	Infark Miokard	3B
6	Gagal Jantung Akut	3B
7	Gagal Jantung Kronik	3B
8	<i>Cardiorespiratory arrest</i>	3B
9	Kelainan Katup jantung: stenosis mitral, regurgitasi mitral, stenosis aorta, regurgitasi aorta dan penyakit katup jantung lainnya	2
10	Takikardi : supraventrikular, ventrikular	3B
11	Fibrilasi atrial	3A
12	Fibrilasi ventrikular	3B
13	<i>Atrial flutter</i>	3B
14	Ekstrasistole supraventrikular, ventrikular	3B
15	<i>Bundle Branch Block</i>	2
16	Aritmia lainnya	2
17	Kardiomiopati	2
18	Kor pulmonale akut	3B
19	Kor pulmonale kronik	3A
<b>Gangguan Aorta dan Arteri</b>		
20	Hipertensi essensial	4A
21	Hipertensi sekunder	3A
22	Hipertensi pulmoner	1
23	Penyakit Raynaud	2
24	Trombosis arteri	2
25	Koarktasio aorta	1
26	Penyakit Buerger's ( <i>tromboangitis obliterans</i> )	2

27	Emboli arteri	1
28	Aterosklerosis	1
29	<i>Subclavian steal syndrome</i>	1
30	Aneurisma Aorta	1
31	Aneurisma diseksi	1
32	Klaudikasio	2
33	Penyakit jantung rematik	2
Vena dan Pembuluh Limfe		
34	Tromboflebitis	3A
35	Limfangitis	3A
36	Varises (primer, sekunder)	2
37	<i>Obstructed venous return</i>	2
38	Trombosis vena dalam	2
39	Emboli vena	2
40	Limfedema (primer, sekunder)	3A
41	Insufisiensi vena kronik	3A

## METODE PEMBELAJARAN

### A. Aktifitas Pembelajaran

#### a. Tutorial

Diskusi kelompok dengan tutor dijadwalkan dua kali seminggu dengan menggunakan metode *seven jumps*. Jika berhalangan hadir karena sesuatu hal, mahasiswa yang bersangkutan harus menginformasikan kepada tutor dalam waktu 2x24 jam

#### b. Skills Lab

Kegiatan untuk mendapatkan keterampilan medik, mulai dari komunikasi, keterampilan laboratorium, keterampilan prosedural dan keterampilan klinik

#### c. Praktikum

Kegiatan yang dilakukan di laboratorium, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang teori

#### d. Kuliah pengantar

Kuliah yang diberikan oleh pakar, yang bertujuan untuk memberikan pedoman kepada mahasiswa dalam mempelajari suatu topik

**e. Konsultasi dengan fasilitator/instruktur/pakar**

Konsultasi dengan pakar apabila diperlukan dengan membuat perjanjian sebelumnya

**f. Belajar mandiri**

Sebagai seorang pelajar dewasa, anda diharapkan untuk melakukan belajar mandiri, suatu keterampilan yang penting untuk karir anda ke depan dan perkembangannya. Keterampilan ini meliputi mengetahui minat anda sendiri, mencari informasi yang lebih banyak dari sumber pembelajaran yang berbeda dan berbagai aktifitas, menilai pembelajaran anda sendiri dan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran selanjutnya. Tidaklah cukup belajar hanya dari catatan kuliah atau buku teks. Belajar mandiri adalah ciri yang penting pada pendekatan PBL dan belajar harus dianggap sebagai perjalanan yang tidak akhir tanpa batas untuk memperoleh informasi.

**g. Diskusi kelompok tanpa tutor**

Tergantung pada kebutuhan, mahasiswa juga dapat merancang pertemuan kelompok tanpa kehadiran tutor. Tujuan dari diskusi tanpa tutor bisa bervariasi, seperti mengidentifikasi pertanyaan secara teroris, mengidentifikasi tujuan pembelajaran kelompok, untuk memastikan bahwa kelompok tersebut telah mengumpulkan cukup informasi, atau untuk mengidentifikasi pertanyaan praktis.

## DAFTAR REFERENSI

1. *Hurst's the Heart*, 13<sup>th</sup> edition. Editors: O'Rourke, Poole-Wilson, Walsh, McGraw Hills Company. 2011
2. *Braunwald's Heart Disease, a textbook of cardiovascular medicine*, 9<sup>th</sup> ed. Editors: Bonow, Braunwald, Libby, Mann, Zipes, Elsevier, 2011
3. *Opie Drugs for the Heart*. 7<sup>th</sup> ed. Editor: Lionerl H. Opie, Elsevier. 2010
4. *Pediatric Cardiology for Practitioners*. 5<sup>th</sup> ed. Editor: Myung K. Park. Mosby. Elsevier. 2008
5. *Essential of Bedside Cardiology*. 2<sup>nd</sup> ed. Editor: Jules Constant. Humana Press. 2003
6. Moss and Adams. *Heart Diseases in Infant, Children, and Adolescents*. Edisi-VII, Lippincot. 2008
7. Peter Koenig dkk, *Essential Pediatric Cardiology*. New York, 2004
8. Myung K Park, *The Pediatric Cardiology for Practitioner*. St. Lous, 2003
9. John F Keane. *Nadas' Pediatric Cardiology*. Philadelphia, Saunders. 2006
10. Rilantono Lili. *5 Rahasia Penyakit Kardiovaskular*. Jakarta, FKUI. 2013

## EVALUASI

N O	KOMPONEN	BOBOT
1	Penilaian Tutorial	30%
3	Ujian Tulis (MCQ, PAQ)	70%

### Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan mengikuti ujian tulis/skills lab/praktikum harus mengikuti persyaratan berikut:
  - a. Minimal kehadiran dalam kegiatan diskusi tutorial 90%
  - b. Minimal kehadiran dalam kegiatan skills lab 100%
  - c. Minimal kehadiran Kuliah Pengantar 90%
  - d. Minimal kehadiran Pleno 90%
2. Ketentuan penilaian berdasarkan peraturan akademik program sarjana Universitas Andalas tahun 2006

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu	Sebutan Mutu
85-100	A	3.75	Cemerlang
80-84	A-	3.50	Hampir cemerlang
75-79	B+	3.25	Sangat baik
70-74	B	3.00	Baik
65-69	B-	2.75	Hampir baik
60-64	C+	2.25	Lebih dari cukup
55-59	C	2.00	Cukup
50-54	C-	1.75	Hampir cukup
40-49	D	1.00	Kurang
<40	E	0.00	Gagal

### Blue print ujian tulis

NO	KOMPONEN	PERSENTASE (%)
1	Modul 1	16.7
2	Modul 2	16.7
3	Modul 3	16.7
4	Modul 4	16.7
5	Modul 5	16.7
6	Modul 6	16.7

**NAMA-NAMA DOSEN PEMBERI KULIAH PENGANTAR  
BLOK 2.5 GANGGUAN KARDIOVASKULAR  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Minggu	Kode	Topik Kuliah	Nama Dosen
<b>I PJB</b>	<b>KP.2.5.1.1.</b>	Pengenalan Blok 2.5	dr. Eka Fithra Elfi, SpJP
	<b>KP.2.5.1.2</b>	Perubahan Anatomi-fisiologisirkulasi fetus, bayi dan dewasa	dr. Yose Ramda Ilhami, SpJP
	<b>KP.2.5.1.3</b>	Pemeriksaan fisik jantung pada dewasa	Prof. dr. Asnil Sahim, SpJP (K)
	<b>KP.2.5.1.4</b>	PJB sianotik	dr. Didik Hariyanto, SpA(K)
	<b>KP.2.5.1.5</b>	PJB asianotik	dr. Didik Hariyanto, SpA(K)
	<b>KP.2.5.1.6</b>	Pengantar EKG normal	dr. Rita Hamdani, SpJP
	<b>KP.2.5.1.7</b>	Pencitraan pada kelainan sistim kardiovaskular secara umum	dr. Lila Indriati, Sp.Rad
<b>II Penyakit Jantung Koroner</b>	<b>KP.2.5.2.1</b>	Angina Pektoris Stabil	dr. Mefri Yanni, SpJP (K)
	<b>KP.2.5.2.2</b>	NSTEMI dan UAP	dr. Muhammad Fadil, SpJP (K)
	<b>KP.2.5.2.3</b>	STEMI	dr. Muhammad Syukri, SpJP(K)
	<b>KP.2.5.2.4</b>	Nutrisi pada penyakit jantung coroner	Prof. dr. Nur Indrawati Lipoeto, PhD
	<b>KP.2.5.2.5</b>	Farmakologi obat kardiovaskuler I	dr. Rahmatini, M.Kes
	<b>KP.2.5.2.6</b>	Rehabilitasi dan prevensi penyakit jantung koroner	dr. Rita Hamdani, Sp.JP
<b>III Infeksi Jantung</b>	<b>KP.2.5.3.1</b>	Penyakit infeksi jantung (perikarditis, miokarditis, endokarditis)	dr. Masrul Syafri, SpPD, SpJP(K)
	<b>KP.2.5.3.2</b>	Demam reumatik akut	dr. Didik Hariyanto, SpA(K)
	<b>KP.2.5.3.3</b>	Penyakit katup jantung I	dr. Yerizal Karani, SpPD, SpJP(K)
	<b>KP.2.5.3.4</b>	Penyakit katup jantung II	dr. Yerizal Karani, SpPD, SpJP(K)
	<b>KP.2.5.3.5</b>	Interpretasi EKG pada penyakit Jantung (SKA, hipertrofi,	dr. Muhammad Fadil, SpJP (K)

		gangguan elektrolit dan lainnya)	
	<b>KP.2.5.3.6</b>	Aspek mikrobiologi bakteri penyebab infeksi pada jantung	dr. Linosefa Sp.MK
<b>IV Hipertensi dan Vaskular</b>	<b>KP.2.5.4.1</b>	Hipertensi esensial dan Penyakit Jantung Hipertensi	dr. Eka Fithra Elfi, SpJP
	<b>KP.2.5.4.2</b>	Hipertensi sekunder	dr. Harnavi Harun, SpPD, KGH
	<b>KP.2.5.4.3</b>	Farmakologi obat antihipertensi	Dra. Elly Usman, Apt, MS
	<b>KP.2.5.4.4</b>	Tatalaksana Hipertensi	dr. Yose Ramda Ilhami, SpJP
	<b>KP.2.5.4.5</b>	Penyakit aorta dan arteri perifer	dr. MasrulSyafri, SpPD, SpJP(K)
	<b>KP.2.5.4.6</b>	Penyakit Vena	dr. Eka Fithra Elfi, SpJP
<b>V Gagal Jantung dan Syok</b>	<b>KP.2.5.5.1</b>	Gagal jantungKronik	dr. Mefri Yanni, SpJP (K)
	<b>KP.2.5.5.2</b>	Gagal Jantung Akut	dr. Yose Ramda Ilhami, SpJP
	<b>KP.2.5.5.3</b>	<i>Cor Pulmonale</i>	dr. Roni Yuliwansyah, SpPD, KKV
	<b>KP.2.5.5.4</b>	Syok	dr. Nasman Puar, SpAn (K)
	<b>KP.2.5.5.5</b>	Syok Kardiogenik	dr. Muhammad Syukri, SpJP(K)
	<b>KP.2.5.5.6</b>	<i>Cardio Respiratoric Arrest</i>	dr. Muhammad Fadil , SpJP (K)
<b>VI Aritmia</b>	<b>KP.2.5.6.1</b>	Pengantar Aritmia	dr. Rita Hamdani, SpJP
	<b>KP.2.5.6.2</b>	Atrial Flutter dan Fibrilasi	dr. Hauda El Rasyid, SpJP (K)
	<b>KP.2.5.6.3</b>	Aritmia supraventrikular lainnya	dr. Hauda El Rasyid, SpJP (K)
	<b>KP.2.5.6.4</b>	Aritmia Ventrikular	dr. Mefri Yanni, SpJP
	<b>KP.2.5.6.5</b>	Komplikasi Aritmia dan Terapi Elektrik pada Aritmia	dr. Hauda El Rasyid, SpJP (K)
	<b>KP.2.5.6.6</b>	Aspek medikolegal sudden cardiac death	dr. Taufik Hidayat, SpF

**SKENARIO**  
**BLOK 2.5.GANGGUAN KARDIOVASKULAR**  
**TAHUN 2017**

**MODUL 1**

**SKENARIO 1 : ANAKKU MEMBIRU...**

Yayan, seorang anak laki-laki berusia 11 tahun datang ke Puskesmas diantar ibunya dengan keluhan cepat lelah sejak dua minggu yang lalu. Jari tangan dan bibirnya membiru terutama bila beraktifitas. Ketika bayi, bibir Yayan pernah membiru waktu menyusu pada ibunya. Ia lahir cukup bulan, menangis kuat dan tidak biru. Dokter menanyakan riwayat infeksi, merokok dan minum alkohol pada ibu Yayan selama kehamilannya.

Pada pemeriksaan fisik, dokter mendapatkan *vital sign* normal, pemeriksaan jantung terlihat *vouscure cardiac*, iktus kordis satu jari lateral *linea midclavícula sinistra* di RIC V kiri tidak kuat angkat, bising sistolik derajat 5/6, *high pitch*. Pada jari terlihat *clubbing finger*, hati tidak teraba. Dokter menerangkan bahwa Yayan menderita penyakit jantung yang belum jelas jenisnya, dan masih memerlukan pemeriksaan lebih lanjut. Dokter menganjurkan agar Yayan dirujuk ke RS.

Di rumah sakit, Yayan dirawat di bangsal Anak. Dari pemeriksaan foto torak didapatkan *RVH*, pemeriksaan EKG : *RVH* dengan deviasi axis ke kanan. Dari ekokardiografi didapatkan adanya *shunt* dari kanan ke kiri. Dokter menerangkan bahwa Yayan menderita penyakit jantung bawaan jenis sianosis, yang disebabkan katup pada bilik jantung tidak menutup sempurna. Dokter memberi oksigen dan beberapa macam obat serta menganjurkan dilakukan kateterisasi untuk perencanaan operasi.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Yayan ?

## MODUL 2

### SKENARIO 2 : MAKAN ENAK BERUJUNG PENYAKIT

Tuan Dono, 55 tahun, mengeluhkan dadanya sering terasa berat bila beraktifitas. Beliau seorang perokok berat dan memiliki riwayat hipertensi serta dislipidemia. Ia mengonsultasikan keluhannya ke dokter puskesmas. Ia menyatakan bahwa selain riwayat penyakitnya, ia terbiasa mengonsumsi masakan Minang yang umumnya bersantan dan tinggi lemak, salah satu favoritnya adalah gulai banak. Tuan Dono juga jarang berolahraga.

Dokter menganjurkan Tn. Dono untuk menjalani pemeriksaan lebih lanjut di poliklinik Jantung RSUP Dr. M. Djamil, yang meliputi pemeriksaan elektrokardiografi dan uji latih beban jantung dengan *treadmill stress test*. Dokter mencurigai bahwa Tn. Dono menderita penyempitan pembuluh darah jantung, yang merupakan satu diantara berbagai penyakit jantung koroner. Penyakit tersebut terutama berhubungan dengan pola hidup yang kurang sehat, yang menyebabkan penumpukan lapisan lemak di arteri koroner.

Dokter menjelaskan bahwa Tn. Dono membutuhkan kontrol dan pengobatan yang teratur untuk mengurangi keluhannya. Ia juga perlu memperbaiki gaya hidupnya termasuk pengurangan faktor resiko kardiovaskular dan rutin berolahraga. Jika tidak patuh maka kemungkinan suatu saat ia akan mengalami serangan jantung mendadak yang membutuhkan perawatan di rumah sakit dan tindakan medis seperti kateterisasi jantung. Penyakit ini juga dapat mengakibatkan komplikasi lebih lanjut hingga kematian.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Tn. Dono?

### MODUL 3

#### SKENARIO 3 :DARI SENDI MENIKAM JANTUNG

Antonio, seorang anak laki-laki berusia 12 tahun diantar ibunya ke Puskesmas dengan keluhan sesak nafas. Dari Aloanamnesis didapatkan sesak ini sudah diderita sejak enam bulan yang lalu dan meningkat sejak dua hari ini. Pada waktu usia empat tahun, Antonio pernah demam tinggi dan nyeri serta bengkak pada sendi-sendi tangannya. Dokter segera memberi oksigen, dan setelah sesak Antonio mulai berkurang, dokter melakukan pemeriksaan lebih lanjut.

Dari pemeriksaan fisik oleh dokter didapatkan frekuensi nadi 100 x/ menit, frekuensi nafas 26 x / menit . tekanan vena jugularis 5 + 2 cm H<sub>2</sub>O. Pemeriksaan jantung didapatkan, *vouscure cardiac*, frekuensi denyut jantung 116 x/menit, apek kordis di RIC VI kiri, 2 jari lateral linea mid klavikula kiri serta bising sistolik di apek kordis. Pada pemeriksaan abdomen didapatkan hati teraba dua jari dibawah arkus kostarum dan terdapat tanda-tanda asites. Dokter menjelaskan pada ibu Antonio, bahwa anaknya menderita payah jantung. Antonio memerlukan beberapa pemeriksaan, sehingga dianjurkan untuk dirujuk ke RS.

Di rumah sakit, Antonio dirawat inap dan dilakukan beberapa pemeriksaan. Hasil pemeriksaan darah didapatkan LED 96 jam I, pada rontgen foto toraks didapatkan LVH, RVH, pinggang jantung menghilang. Direncanakan pemeriksaan EKG dan ekokardiografi. Dokter menyampaikan pada ibu Antonio bahwa anaknya menderita payah jantung yang disebabkan rematik waktu balitadan ada kebocoran pada beberapa katup jantungnya. Oleh karena itu Antonio harus berobat teratur dan akan dibicarakan dengan bagian bedah jantung untuk kemungkinan dilakukan operasi.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Antonio?

## MODUL 4

### SKENARIO 4 : TEKANAN DARAHNYA MASIH TINGGI...

Tuan Hariberusia 56 tahun datang ke puskesmas dengan keluhan sering sakit kepala dan kadang-kadang mimisan. Dari anamnesis didapatkan bahwa orang tua Tn.Hari adalah penderita hipertensi dan stroke. Pada pemeriksaan fisik oleh dokter, didapatkan TB 158 cm, BB 72 Kg, tekanan darah 180/110 mmHg. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan gula darah sewaktu 138 mg/dL. Dokter memberi obat amlodipin 1 x 5 mg dan captopril 2 x 25 mg, serta menganjurkan agar ia mengurangi *intake* garam dengan anjuran kontrol satu bulan sekali.

Setelah satu bulan, Tn.Hari kontrol ke puskesmas, ternyata tekanan darahnya belum mencapai *goal*. Dokter menaikkan dosis obat yaitu amlodipin 1 x 10 mg dan captopril 2 x 25 mg dan kontrol satu bulan lagi. Setelah satu bulan ternyata *goal* tekanan darah masih belum tercapai. Dokter menaikkan dosis captopril 2 x 50 mg dan satu bulan kemudian *goal* tekanan darah belum tercapai. Akhirnya dokter merujuk Tn.Hari ke rumah sakit. Di PPK2 Tn.Hari diobati oleh Dokter Spesialis penyakit dalam. Dari pemeriksaan laboratorium didapatkan kolesterol total 250 mg/dl. LDL kolesterol 220 mg/dl, ureum 60 mg/dl dan kreatinin 2,0 mg/dl. Hasil foto toraks didapatkan *CTR* > 50 % dan pada EKG didapatkan  $RV1 + SV5 > 35$  mm. Dokter menjelaskan pada Tn Hari, bahwa penyakit hipertensinya telah menimbulkan komplikasi pada jantung. Dokter menganjurkan agar Tn.Hari dapat memperbaiki pola hidupnya. Ia mendapatkan tambahan obat tiazid 1x 25 mg.

Selain itu istri Tn.Hari juga mengalami varises pada kedua kakinya. Ia sering mengeluh pegal dan berat pada kakinya, kadang terasa gatal di sekitar daerah varises tersebut. Dokter puskesmas menganjurkan agar istri Tn.Hari berkonsultasi dengan dokter bedah vaskuler.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Tn.Hari dan istrinya?

## **MODUL 5**

### **SKENARIO 5 : SESAK NAFAS**

Tuan Sutan, 60 tahun, diantar oleh anaknya ke IGD sebuah klinik dengan sesak nafas hebat sejak dua jam yang lalu. Setelah memasang oksigen sungkup, dokter segera melakukan pemeriksaan. Pasien terlihat sesak, terutama jika berbaring, disertai berkeringat dingin. Tekanan darah 200/120 mmHg, denyut nadi 120 x/menit, frekuensi nafas 38 x/menit. Ditemukan ronki basah halus di seluruh lapangan paru. Tn. Sutan memiliki riwayat hipertensi tanpa pengobatan. Dokter menyatakan bahwa Tn. Sutan mengalami edema paru akut.

Dokter memasang infus, memberikan tablet dibawah lidah serta obat injeksi dengan tujuan untuk menurunkan tekanan darah dan meningkatkan jumlah urin. Setelah 15 menit, sesak nafas berkurang dan pasien mulai tenang. Pemeriksaan elektrokardiografi menunjukkan pembesaran jantung. Dokter menjelaskan kepada anak Tn. Sutan bahwa beliau mengalami gagal jantung akut karena hipertensi, namun harus dirujuk ke RS untuk pemeriksaan lebih lanjut dan mencari komorbiditas yang memperberat penyakitnya. Tuan Sutan juga memerlukan pengobatan lebih lanjut ditempat yang fasilitasnya lebih lengkap, karena tanpa penanganan optimal penyakitnya akan mengalami komplikasi dan perburukan. Dokter juga khawatir tekanan darah Tn Sutan akan turun karena fungsi jantung yang memburuk akibat hipoksia. Jika terjadi syok maka kondisi Tn.Sutan akan lebih buruk dan membutuhkan pengobatan dan peralatan penunjang yang hanya tersedia di RS.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang dialami oleh Tn. Sutan?

## **MODUL 6**

### **SKENARIO 6 : KECEMASAN TN.KARDI**

Tuan Kardi (32 tahun) datang ke puskesmas dengan keluhan perasaan tidak enak pada dadanya, kadang-kadang ada perasaan seperti denyut jantungnya terhenti sebentar. Dari hasil pemeriksaan dokter didapatkan gizi baik, tekanan darah 130/80 mmHg, jantung dalam batas normal, tapi terdapat ekstrasistole  $\pm$  5 kali/ menit.

Dokter menerangkan pada Tn.Kardi bahwa ia menderita gangguan irama jantung. Untuk mengetahui jenis dan penyebab gangguan irama ini, dokter merujuk Tn. Kardi ke rumah sakit. Di sana, Tn. Kardi diperiksa dengan hasil pemeriksaan EKG menunjukkan adanya VES, sedangkan ekokardiografi dan laboratorium menunjukkan nilai-nilai dalam batas normal.

Dokter menjelaskan bahwa gangguan irama jantung yang diderita Tn. Kardi ini tidak berbahaya, dan memberikan obat bisoprolol 1 x 2,5 mg. Dokter menganjurkan Tn. Kardi untuk berolahraga dan menjalankan pola hidup sehat. Tuan Kardi berjanji akan mematuhi nasehat dokter, karena ia sangat takut akan mati mendadak, apalagi kalau nanti jenazahnya harus di otopsi seperti yang dialami tetangganya beberapa waktu yang lalu.

Bagaimana anda menjelaskan apa yang terjadi pada Tn. Kardi?

**Lampiran 1 :**

**TIM PENGELOLA  
BLOK 2.5 GANGGUAN KARDIOVASKULAR  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017**

Koordinator	: dr. Eka Fithra Elfi, SpJP	08126770340
Sekretaris	: dr. Yose Ramda Ilhami, SpJP	082174851185
Penanggung Jawab Tutorial	: dr. Rita Hamdani, SpJP	081363460402
Penanggung Jawab Skills Lab	: dr. Muhammad Fadil, SpJP	08116631580
Penanggung Jawab Pleno/Ujian	: dr. Mefri Yanni, SpJP	081381193127

**Lampiran 2 : Daftar Nama Tutor Blok 2.5 (Gangguan Kardiovaskular)**

NO	N A M A	KELOMPOK	LOKAL
1	dr. Zara Novita Sari, M.Sc	1	Ruang A1 ( Gedung A,B,C,D )
2	dr. Roslaili Rasyid, M.Biomed	2	Ruang A2 ( Gedung A,B,C,D )
3	dr. Erly, SpMK	3	Ruang A3 ( Gedung A,B,C,D )
4	dr. Yaswir Yasrin, AIF	4	Ruang A4 ( Gedung A,B,C,D )
5	dr. Efrida, M.Kes, SpPK	5	Ruang A5 ( Gedung A,B,C,D )
6	dr. Zaidulfar, SpAn(K)	6	Ruang B1 ( Gedung A,B,C,D )
7	dr. Zelly Dia Rofinda, SpPK(K)	7	Ruang B2 ( Gedung A,B,C,D )
8	Prof. Dr. dr. Delmi Sulastri, MS, SpGK	8	Ruang B3 ( Gedung A,B,C,D )
9	dr. Asril Zahari, SpB-KBD	9	Ruang B4 ( Gedung A,B,C,D )
10	dr. Djusmaini Ismail	10	Ruang B5 ( Gedung A,B,C,D )
11	Dr. dr. Aisyah Elliyanti, SpKN, M.Kes	11	Ruang C1 ( Gedung A,B,C,D )
12	dr. Lili Irawati, M.Biomed	12	Ruang C2 ( Gedung A,B,C,D )
13	dr. Mohamad Reza, PhD	13	Ruang C3 ( Gedung A,B,C,D )
14	dr. Linosefa, SpMK	14	Ruang C4 ( Gedung A,B,C,D )
15	dr. Ilmiawati, PhD	15	Ruang C5 ( Gedung A,B,C,D )
16	dr. Noverial, SpOT	16	Ruang C6 ( Gedung A,B,C,D )
17	dr. Ifdelia Suryadi	17	Ruang D1 ( Gedung A,B,C,D )
18	dr. Hardisman, M.HID, Dr.Ph.Med	18	Ruang D2 ( Gedung A,B,C,D )
19	Dr. dr. Andani Eka Putra, M.Sc	19	Ruang D3 ( Gedung A,B,C,D )
20	Dr. dr. Afriwardi, SpKO, MA, AIFO	20	Ruang D4 ( Gedung A,B,C,D )
21	dr. Nurhayati, M.Biomed	21	Ruang D5 ( Gedung A,B,C,D )
22	dr. Rahmatini, M.Kes	22	Ruang D6 ( Gedung A,B,C,D )
23	dr. Siti Nurhajjah, M.Si.Med	23	Ruang E1 ( Gedung E / F )
24	dr. Gestina Aliska, SpFK	24	Ruang E2 ( Gedung E / F )
25	Dr. dr. Edison, MPH	25	Ruang E3 ( Gedung E / F )
26	dr. Erkadius, M.Sc	26	Ruang E4 ( Gedung E / F )
27	dr. Husnil Kadri, M.Kes	27	Ruang E5 ( Gedung E / F )
28	dr. Selfi Renita Rusjdi, M.Biomed	28	Ruang Tutorial Bagian Parasitologi
29	dr. Dewi Sandra Mayasari, MARS		Tutor Pengganti
30	dr. Rahma Tsania Zhuhra		Tutor Pengganti
31	dr. Dian Eka Putri		Tutor Pengganti

Tutorial dilaksanakan setiap hari **Selasa jam 08.00 – 09.50 dan Jumat jam 08.00 - 09.50 WIB.**

Lampiran 3 :

**DAFTAR NAMA MODERATOR DAN NARASUMBER  
DISKUSI PLENO  
BLOK 2.5 GANGGUAN KARDIOVASKULAR**

<b>MG KE</b>	<b>HARI/ TANGGAL</b>	<b>JAM</b>	<b>NAMA MODERATOR</b>	<b>NAMA NARASUMBER</b>
1	Senin/ 27-03-17	08.00 – 09.50	dr. Muhammad Fadil SpJP (K)	1. dr. Eka Fithra Elfi, SpJP 2. dr. Yose Ramdallhami, SpJP 3. Prof. dr. Asnil Sahim, SpJP (K) 4. dr. Didik H, SpA (K) 5. dr. Lila Indriati, Sp.Rad 6. dr. Rita Hamdani, SpJP
2	Senin/ 03-04-17	08.00 – 09.50	dr. Eka Fithra Elfi, SpJP	1. dr. Muhammad Syukri, SpJP (K) 2. dr. Rahmatini, M.Kes 3. dr. Muhammad Fadil, SpJP (K) 4. dr. Mefri Yanni, SpJP 5. Prof. dr. Nur Indrawati Lipoeto, M.Sc., Ph.D, Sp.GK 6. dr. Rita Hamdani, SpJP
3	Senin/ 10-04-17	08.00 – 09.50	dr. Hauda El Rasyid, SpJP (K)	1. dr. Masrul Syafri, SpPD, SpJP (K) 2. dr. Didik Hariyanto, SpA (K) 3. dr. Yerizal K, SpPD, SpJP (K) 4. dr. Muhammad Fadil SpJP (K) 5. dr. Linosefa, Sp.MK
4	Senin/ 17- 04-17	08.00 – 09.50	dr. Mefri Yanni, SpJP	1. dr. Harnavi Harun, SpPD, KGH 2. dr. Masrul Syafri, SpPD, SpJP (K) 3. dr. Eka Fithra Elfi, SpJP 4. dr. Yose Ramdallhami, SpJP 5. Dra. Elly Usman, MS, Apt
5	Senin/ 24-04-17	08.00 – 09.50	dr. Rita Hamdani, SpJP	1. dr. Yose Ramdallhami, SpJP 2. dr. Mefri Yanni, SpJP 3. dr. Muhammad Syukri, SpJP (K) 4. dr. Muhammad Fadil, SpJP 5. dr. Roni Yuliwansyah, SpPD, KKV 6. dr. Nasman Puar, SpAN
6	Senin/ 01-05-16	09.00 – 09.50	dr. Yose Ramda Ilhami, SpJP	1. dr. Hauda El Rasyid, SpJP (K) 2. dr. Mefri Yanni, SpJP 3. dr. Rita Hamdani, SpJP 4. dr. Taufik Hidayat, SpF

## Lampiran 4 :

### **METODE SEVEN JUMP (TUJUH LANGKAH)**

#### LANGKAH 1. Klarifikasi istilah/terminologi asing (yang tidak dimengerti)

- Proses  
Mahasiswa mengidentifikasi kata-kata yang maknanya belum jelas dari anggota-anggota kelompok yang lain mungkin dapat memberikan definisinya. Semua mahasiswa harus dibuat merasa aman, agar mereka dapat menyampaikan dengan jujur apa yang mereka tidak mengerti
- Alasan  
Istilah asing dapat menghambat pemahaman. Klarifikasi istilah walaupun hanya sebagian bisa mengawasi proses belajar
- Output tertulis  
Kata-kata atau istilah yang tidak disepakati pengertiannya oleh kelompok dijadikan tujuan pembelajaran (*learning objectives*)

#### LANGKAH 2. Menetapkan masalah

- Proses  
Ini merupakan sesi terbuka dimana semua mahasiswa didorong untuk berkontribusi pendapat tentang masalah. Tutor mungkin perlu mendorong semua mahasiswa untuk berkontribusi pendapat tentang masalah. Tutor mungkin perlu mendorong mahasiswa untuk berkontribusi dengan cepat tetapi dengan analisis yang luas
- Alasan  
Sangat mungkin setiap anggota kelompok tutorial mempunyai perspektif yang berbeda terhadap suatu masalah. Membandingkan dan menyatukan pandangan ini akan memperluas cakrawal intelektual mereka dan menentukan tugas berikutnya.
- Output tertulis  
Daftar masalah yang akan dijelaskan

#### LANGKAH 3. Curah pendapat kemungkinan hipotesis atau penjelasan

- Proses  
Lanjutan sesi terbuka, tetapi sekarang semua mahasiswa mencoba memformulasikan, menguji dan membandingkan manfaat relatif hipotesis mereka sebagai penjelasan masalah atau kasus. Tutor mungkin perlu menjaga agar diskusi berada pada tingkat hipotesis dan mencegah masuk terlalu cepat ke penjelasan yang sangat detil. Dalam konteks ini:
  - a. Hipotesis berarti dugaan yang dibuat sebagai dasar penalaran tanpa asumsi kebenarannya ataupun sebagai titik awal investigasi
  - b. Penjelasan berarti membuat pengenalan secara detil dan pemahaman, dengan tujuan untuk saling pengertian. Misalnya. "penggunaan grafik

*cantle* untuk menilai pertumbuhan anak” lebih baik dan lebih tepat daripada “topik global pertumbuhan”

#### LANGKAH 6. Mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

- Proses  
Proses ini mencakup pencarian materi di buku teks, di literatur yang terkomputerisasi, menggunakan internet, melihat spesimen patologis, konsultasi pakar, atau apa saja yang dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi yang dicari. Kegiatan PBL yang terorganisir dengan baik meliputi buku program atau buku Blok yang memuat saran cara memperoleh atau mengontak sumber pembelajaran spesifik yang mungkin sulit ditemukan atau diakses
- Alasan  
Jelas bagian penting dari proses belajar adalah mengumpulkan dan memperoleh informasi baru yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa
- Output tertulis  
Catatan individual mahasiswa

#### LANGKAH 7. Berbagi hasil mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

- Proses  
Berlangsung beberapa hari setelah tutorial pertama (langkah 1-5). Mahasiswa memulai dengan kembali ke daftar tujuan pembelajaran mereka. Pertama, mereka mengidentifikasi sumber informasi individual, mengumpulkan informasi dari belajar mandiri serta saling membantu memahami dan mengidentifikasi area yang sulit untuk dipelajari lebih lanjut (atau bantuan pakar). Setelah itu, mereka berusaha untuk melakukan dan menghasilkan analisis lengkap dari masalah
- Alasan  
Langkah ini mensintesis kerja kelompok, mengkonsolidasi pembelajaran dan mengidentifikasi area yang masih meragukan, mungkin untuk studi lebih lanjut. Pembelajaran pasti tidak lengkap (*incomplete*) dan terbuka (*open-ended*), tapi ini agak hati-hati karena mahasiswa harus kembali ke topik ketika ‘pemicu’ yang tepat terjadi di masa datang
- Output tertulis  
Catatan individual mahasiswa