

BUKU PEDOMAN MODUL CARDIOVASCULAR SYSTEM

**SEMESTER IV
TA 2018/2019**



<https://img.purch.com/rc/696x392/aHR0cDovL3d3dy5saXZlc2NpZW5jZS5jb20vaW1hZ2VzL2kvMDAwLzA1Ny8yNDQvb3JpZ2luYWwvY2lyY3VsYXRvcnktc3lzdGVtLWRpYWdyYW0tMTMwOT11LmpwZw==>



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN DAN PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
2018/2019**

BUKU PEDOMAN MODUL CARDIOVASCULAR SYSTEM

**SEMESTER IV
TA 2018/2019**

Dipergunakan untuk kalangan sendiri

Hak cipta ada pada Tim Penyusun Modul dan STP Medical Education
PSKPD FK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN DAN PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
2018/2019**

...(yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tentram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah hati menjadi tentram
(Ar Ra'du: 28)

Ingatlah dalam tubuh manusia itu ada segumpal daging. Kalau segumpal daging itu baik, maka akan baiklah seluruh tubuhnya. Tetapi bila rusak, niscaya akan rusak pula seluruh tubuhnya. Segumpal daging itu bernama qalbu.
(HR. Bukhari & Muslim)

DAFTAR ISI

Pengantar	5
Gambaran Umum Modul	6
Blueprint modul	7
Daftar Rujukan	14
Metode Pembelajaran	17
Jadwal Kegiatan	19
Sumber Daya	21
Penilaian Hasil Belajar	24
Evaluasi Proses Modul	25
Lampiran	26
- Formulir Diskusi Kelompok I & II	
- Lembar Penilaian Diskusi Kelompok I & II	
- SKDI 2012	

Syukur alhamdulillah kita panjatkan kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang mempermudah segala proses penyusunan BUKU PEDOMAN MODUL *CARDIOVASCULAR SYSTEM* tahun ajaran 2018/2019. Buku pedoman ini telah mengalami perbaikan dan penambahan sesuai dengan perkembangan keilmuan kedokteran, serta mengikuti ketentuan muatan lokal UIN Syarif Hidayatullah yang tetap berpegang pada prinsip-prinsip Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK).

Mahasiswa kedokteran PSKPD FK UIN Syarif Hidayatullah diharapkan dapat mencapai seluruh kompetensi derajat I dalam KBK yaitu dapat berkomunikasi secara efektif, menguasai keterampilan klinik dasar, ilmu dasar dalam praktek kedokteran, pengelolaan masalah kedokteran dan kesehatan, teknologi informasi, mawas diri dan belajar sepanjang hayat, mempunyai etika, moral dan profesionalisme, dapat melakukan riset, pengelolaan kegiatan kedaruratan kedokteran dan kesehatan serta manajemen pelayanan kesehatan.

Modul *Cardiovascular system* adalah salah satu modul tahap *Medical Sciences* yang diberikan pada semester empat selama enam minggu. Pembelajaran meliputi kuliah, diskusi kelompok, dan praktikum dengan metode *problem based learning* (pembelajaran berdasarkan masalah/BDM). Setelah mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan fungsi normal sistem kardiovaskuler dan mekanisme yang mendasari berbagai gangguan pada sistem tersebut, mengerti dan mampu menjelaskan cara menegakkan diagnosis gangguan sistem kardiovaskuler, serta mampu menyusun rencana penatalaksanaan masalah kardiovaskuler sebagai dokter umum yang melayani masyarakat di institusi layanan kesehatan primer.

Terima kasih kepada segenap pihak yang telah membantu dan memfasilitasi penyusunan buku ini. Semoga Buku Panduan Modul *Cardiovascular System* ini bermanfaat dalam mewujudkan peningkatan kualitas proses pembelajaran dan kompetensi lulusan dokter khususnya pada PSKPD FK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Saran perbaikan dapat disampaikan melalui MEU PSKPD FK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta sehingga kita dapat memberikan yang terbaik bagi pendidikan dokter di Indonesia.

Jakarta, 1 Maret 2019

Tim Penyusun
Modul *Cardiovascular System*

GAMBARAN UMUM MODUL

Penyakit Jantung dan pembuluh darah merupakan salah satu masalah kesehatan utama di negara maju maupun berkembang, baik penyakit jantung bawaan maupun didapat. Penyakit ini menjadi penyebab nomor satu kematian di dunia setiap tahunnya. Pada tahun 2008 diperkirakan sebanyak 17,3 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler. Lebih dari 3 juta kematian tersebut terjadi sebelum usia 60 tahun. Terjadinya kematian dini yang disebabkan oleh penyakit jantung berkisar sebesar 4% di negara berpenghasilan tinggi, dan 42% terjadi di negara berpenghasilan rendah. Kematian yang disebabkan oleh penyakit jantung pembuluh darah, terutama penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,13 %.

Di Indonesia, dengan populasi 200 juta penduduk dan angka kelahiran hidup 2%, diperkirakan terdapat sekitar 30.000 penderita PJB. Menurut *Children Heart Foundation* pada setiap tahun sebanyak 1.000.000 bayi di seluruh dunia lahir dengan penyakit jantung bawaan. Sekitar 100.000 diantaranya tidak akan dapat melewati tahun pertama kehidupannya, dan ribuan bayi lainnya akan meninggal sebelum mencapai usia dewasa.

Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta sejak tahun 2005/2006 menggunakan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) dengan menerapkan metode belajar berdasarkan masalah (*problem based learning*, PBL) bagi mahasiswa. Pendekatan ini diharapkan lebih efektif dan efisien dalam membangun kompetensi yang dibutuhkan oleh seorang dokter dalam tugasnya menangani penderita dan sekaligus sebagai seorang ilmuwan yang siap mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan di masa mendatang. Modul *Cardiovascular system* ini diarahkan pada kasus-kasus klinik dari pemicu awal, karena sebelumnya mahasiswa sudah mendapatkan *basic science* tentang kardiovaskuler.

Metode ini dilaksanakan dalam bentuk modul terintegrasi secara horizontal dan vertikal. Integrasi secara horizontal dimaksudkan untuk membangun kemampuan mahasiswa meninjau suatu masalah dari berbagai sudut pandangan Ilmu Kedokteran Dasar, yang pada masa lalu diajarkan secara terpisah. Dengan demikian diharapkan menghasilkan pemahaman ilmu dasar yang komprehensif dan mendalam. Integrasi vertikal dimaksudkan untuk menjamin relevansi ilmu yang dipelajari agar dapat menjawab permasalahan pasien mencakup aspek fisik, psikis, sosial, ekonomi, epidemiologi, dan sebagainya.

Modul *Cardiovascular system* ini merupakan bagian dari struktur modul KBK berdasarkan sistem organ. Modul ini diberikan pada tahun II, yaitu semester 4 selama 6 minggu. Pelaksanaan modul ini terdiri dari kuliah pengantar, diskusi kelompok, belajar mandiri, praktikum, dan *journal reading* dan temu pakar, dengan integrasi dari kegiatan ketrampilan klinik dasar (KKD), modul riset, empati, dan dokter muslim. Selain itu, pada pertengahan dan akhir modul juga akan diadakan ujian teori serta ujian praktikum.

BLUE PRINT MODUL KARDIOVASKULAR 2018

NO	TUJUAN PEMBELAJARAN (LEARNING GOALS)	SASARAN PEMBELAJARAN (LEARNING OBJECTIVES)	CAPAIAN PEMBELAJARAN (LEARNING OUTCOMES)	MATERI PEMBELAJARAN (COURSE CONTENT)			BIDANG ILMU	PENGALAMAN BELAJAR (LEARNING EXPERIENCE)							PENILAIAN (ASSESSMENT)						
		Selama mengikuti modul Kardiovaskular, mahasiswa akan diajarkan tentang:	Setelah menyelesaikan modul Kardiovaskular, mahasiswa diharapkan mampu untuk:	LINGKUP BAHASAN	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN		K	P	DK & TP	D T K	K K D	S	B M	US	UP	UK	OS	T	S O	
1	Modul Kardiovaskular menghubungkan pengalaman belajar mahasiswa dengan masalah-masalah kardiovaskular yang akan mereka hadapi saat praktik klinik kelak	Struktur makroskopik dan mikroskopik serta fungsi organ dan jaringan sistem kardiovaskuler	Menjelaskan proses embriogenesis organ jantung dan pembuluh darah	Struktur jantung dan pembuluh darah	Makroanatomi jantung dan pembuluh darah	Embriogenesis	Biologi			X						X					
			Menjelaskan struktur makroskopik jantung dan pembuluh darah			Anatomi makro miokard, septum, dan katup jantung	Anatomi	X	X	X		X			X	X					
Menjelaskan struktur mikroskopik jantung dan pembuluh darah			Anatomi dan topografi pembuluh darah																		
2				Menjelaskan struktur mikroskopik jantung dan pembuluh darah	Mikroanatomi jantung dan pembuluh darah	Histologi otot jantung	Histologi	X		X							X				
				Histologi pembuluh darah																	
4			Menjelaskan fungsi jantung dan sistem kelistrikan otot jantung	Faal sistem kardiovaskular	Faal jantung	Faal jantung sebagai pompa, cardiac cycle	Fisiologi	X	X	X		X			X	X	X				
						Sistem konduksi jantung, kegiatan listrik jantung dan dasar ioniknya.															

					metabolisme otot jantung iskemia																		
7	Modul Kardiovaskular menghubungkan pengalaman belajar mahasiswa dengan masalah-masalah kardiovaskular yang akan mereka hadapi saat praktik klinik kelak	Penalaran klinis terhadap penyakit jantung dan pembuluh darah dengan mengintegrasikan ilmu kedokteran dasar dan ilmu kedokteran klinik	Merumuskan masalah kesehatan pasien tentang penyakit jantung dan vaskular	Patologi dan aspek klinik Penyakit Jantung dan pembuluh darah	Penyakit jantung koroner (PJK)	Angina pectoris stabil	Kardiologi		X						X								
8			Menjelaskan mekanisme patofisiologi, perubahan patologik, dan patogenesis yang mendasari gejala dan tanda klinik pada penyakit jantung dan vaskular			Angina pectoris tidak stabil	Gizi		X	X					X								
			Menentukan informasi tambahan yang perlu digali dalam menetapkan keadaan patofisiologi dan patogenesis yang terjadi sebagai dasar keterampilan anamnesis dan pemeriksaan fisik pada penyakit jantung dan vaskular			Infark Miokard (STEMI dan Non STEMI)	Rehabilitasi medik	X	X						X								
						Syok kardiogenik	Patologi Anatomi	X	X						X								
9			Menentukan informasi tambahan yang perlu digali dalam menetapkan keadaan patofisiologi dan patogenesis yang terjadi sebagai dasar keterampilan anamnesis dan pemeriksaan fisik pada penyakit jantung dan vaskular		Menentukan informasi tambahan yang perlu digali dalam menetapkan keadaan patofisiologi dan patogenesis yang terjadi sebagai dasar keterampilan anamnesis dan pemeriksaan fisik pada penyakit jantung dan vaskular	Gagal jantung	Gagal jantung akut	Kardiologi		X							X						
							Gagal jantung kronik	Patologi Anatomi		X					X								
10			Menjelaskan dasar patofisiologi dan patogenesis untuk pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada penyakit jantung dan vaskular		Menjelaskan dasar patofisiologi dan patogenesis untuk pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada penyakit jantung dan vaskular	Hipertensi dan Penyakit Jantung Hipertensi	Hipertensi esensial	Kardiologi		X							X						
							Penyakit Jantung Hipertensi	Gizi		X					X								
11			Menjelaskan aspek medikolegal trauma		Menjelaskan aspek medikolegal trauma	Demam Rematik (DR) dan Penyakit Jantung Katup (Valvular heart diseases)	Demam Rematik akut	Kardiologi															
Penyakit Jantung katup							Kardiologi																
1. Katup mitral							Kesehatan Anak	X								X							
2. Katup trikuspid							Patologi Anatomi	X								X							
12			Memilih pemeriksaan laboratorium yang sesuai untuk menunjang diagnosis penyakit jantung dan vaskular dan menginterpretasikan hasilnya		Memilih pemeriksaan laboratorium yang sesuai untuk menunjang diagnosis penyakit jantung dan vaskular dan menginterpretasikan hasilnya	Penyakit Jantung Bawaan	3. Katup aorta	Patologi Klinik	X								X						
							4. Katup pulmoner	Patologi Klinik	X						X								
13			Memilih pemeriksaan laboratorium yang sesuai untuk menunjang diagnosis penyakit jantung dan vaskular dan menginterpretasikan hasilnya		Memilih pemeriksaan laboratorium yang sesuai untuk menunjang diagnosis penyakit jantung dan vaskular dan menginterpretasikan hasilnya	Penyakit Jantung Bawaan	Kelainan septum/pembuluh/pirau :	Kesehatan Anak	X								X						
14	1. Septum atriorum	Kesehatan Anak		X								X											
15					2. Septum ventrikel	Kesehatan Anak	X							X									

				Suara jantung tambahan																		
52	Pemeriksaan penunjang sistem kardiovaskular	Mendemonstrasikan cara membaca foto thorax serta menginterpretasikan hasilnya	Pemeriksaan penunjang sistem kardiovaskular	Radiologi polos (<i>plain radiography</i>)	Radiologi	X	X	X	X	X	X											
		Mendemonstrasikan cara membaca rekaman EKG dan menginterpretasikan hasilnya		EKG																EKG Normal dan kelainannya		
53	Promosi kesehatan dan pencegahan penyakit kardiovaskular di tingkat populasi	Menjelaskan epidemiologi, rencana promosi kesehatan dan upaya pencegahan penyakit kardiovaskular	Aspek komunitas penyakit kardiovaskular	Epidemiologi, promosi dan prevensi penyakit kardiovaskular	Kedokteran Komunitas	X	X															
54																				Faktor risiko		X
55																				Promosi kesehatan dengan media video		
56	Etika kedokteran terkait penyakit kardiovaskular	Melakukan analisis etik tentang prosedur, tindakan dan sikap perilaku terhadap pasien, keluarga, sejawat dan masyarakat dalam lingkup gangguan sistem kardiovaskular	Etika kedokteran	Pengambilan keputusan etika	IMDB	X	X															
57																				Prinsip etika	Isu etika dalam sistem kardiovaskular	
58	Fiqh ibadah dan kedokteran		Fiqh ibadah dan kedokteran	Fiqh ibadah																		
59				Fiqh kedokteran																		
60	Riset kedokteran	Mengaplikasikan salah satu aspek metode penelitian tentang penyakit kardiovaskular	Riset kedokteran	Metodologi penelitian	MRU	X																
61		Melakukan telaah kritis (<i>critical appraisal</i>) atas artikel penelitian tentang kelainan kardiovaskular		<i>Critical appraisal</i>																		
62	Penelusuran informasi elektronik tentang penyakit kardiovaskular	Mencari informasi tentang lingkup dan materi sistem kardiovaskular melalui sistem teknologi	Penelusuran informasi berbasis IT	URL sah	Kardiologi	X																
63				Buku elektronik																Jurnal elektronik		

Keterangan

1	PENGALAMAN PEMBELAJARAN (LEARNING EXPERIENCE)	K	Kuliah	1	PENILAIAN (ASSESSMENT)	US	Ujian Sumatif
2		P	Praktikum	2		UP	Ujian Praktikum
3		DK & TP	Diskusi Kelompok & Temu Pakar	3		UK	Ujian KKD
4		DTK	Diskusi Topik Khusus	4		OS	OSCE
5		KKD	Keterampilan Klinik Dasar	5		T	Tugas
6		S	Seminar	6		OS	OSCE
7		BM	Belajar Mandiri				

DAFTAR RUJUKAN

Fisika

1. Cameron et al. Physics of the body. Ed ? , Kota?: Medical Physics Publishing, 1999
2. Webster JG. Bioinstrumentation. Ed?, Kota ?: John Wiley & Sons, Inc, 2004

Anatomi

1. Gray, Henry. Gray's Anatomy. 37th ed, Philadelphia: Churchill Livingstone, 2011
2. Gardner-Gray-O'Rahilly. Anatomy a Regional Study of Human Structure. 5th ed, 1986
3. Buku Praktikum Anatomi, Jakarta, FKUI

Histologi

1. Don W, Fawcett. Bloom and Fawcett: a Textbook of Histology. 12th ed, New York: Chapman & Hall, 1997 p 368-409
2. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, Histology: a Text and Atlas with correlated Cell and Molecular Biology, 5th Edition, Lippincott Williams and Wilkins, USA, 2006, p. 364 – 395.
3. Willaim K. Ovalle, Patrick C. Nahirney, Netter's Essential Histology, Saunders Elsevier, 2008, p. 173 – 193.
4. Louis Junqueira, Jose Caraeiro, Basic Histology: Text and Atlas, 10th Edition, Lange Medical Book Mc.Graw-Hill, 1998, p. 215 – 231.
5. Wonodirekso S, et al. Penuntun Praktikum Histologi. ed?, Jakarta: PT Dian Rakyat, 2003 p 68-78

Fisiologi

1. Bagian Ilmu Faal FKUI. Penuntun Praktikum Ilmu Faal. ed?, Jakarta: FKUI, 1989
2. Berne RM & Levy MN. Cardiovascular Physiology. 8th ed, St Louis: Mosby-Year book Inc, 2001
3. Mohrman, Heller. Cardiovascular Physiology. 6th ed, The McGraw-Hill Companies, 2006
4. Katz A. Physiology of the Heart. 5th ed, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011
5. Ganong WF. Review of Medical Physiology. 24th ed, Los Altos California: Maruzen Asian Ed, Lange Medical Publ, 2012
6. Guyton, and Hall. Textbook of Medical Physiology. 12th ed, Philadelphia: WB Saunders Co, - Elsevier 2011
7. Marieb EN. Human Anatomy & Physiology. 7th ed, San Fransisco: Benjamin Cummings, 2006
8. Sherwood L. Human Phsyiology, From cells to systems. 5 9th ed, Belmont: Books/Cole – Thomson Learning, 2016
9. Silverthorn, Human Physiology: An Integrated Approach. 6thed, Pearson Education, Inc, 2013

Biokimia

1. Smith, C et al. Marks' Basic Medical Biochemistry. A Clinical Approach. 2nd ed. Kota: William Wilkins, 2005 p 445-447, 619-628, 656-666,830-839, 868-869

2. Murray, RK et al. Harper's Illustrated Biochemistry. 26th ed. New York: Mc Graw Hill; tahun? P 56-57, 130-147, 180-182, 205-211, 571-573, 598-608

Patologi Anatomi

1. Buku Praktikum Patologi Anatomi, Jakarta, FKUI
2. Kumar, Abas and Fausto. Robins Pathology Basic of The Disease. 7th ed, Elsevier-Saunders, 2005
3. Underwood. General and Systematic Pathology. 4th ed, Edinburgh: Churchill Livingstone, 2004
4. Kumar, Cotron, and Robin. Robins Basic Pathology. 7th ed, Philadelphia: Saunders, 2003

Patologi Klinik

1. Suryaatmadja M. Diktat Praktikum Patologi Klinik. 1st ed, Jakarta: FKUI; 2007.
2. Henry JB (ed) Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Method. 21st ed, Philadelphia: WB Saunders Co; 2001 p 104-5, 224-8, 242-5, 292-300
3. Antman E et al. Myocardial infarction redefined—a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology committee for the redefinition of myocardial infarction. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2000;36;959-969.
4. Pearson TA et al. Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart Association and Public Health Practice: A Statement for Healthcare Professionals. *Circulation* 2003;107;499-511

Mikrobiologi

1. Mims et al. Medical Microbiology. 3rd ed, Edinburgh: Elsevier; 2004 p 416-21..
2. Brooks, et al. Jawetz, Melnick and Adelberg's Medical Microbiology. 24th ed, New York: McGraw Hill; 2014 p 224-48, 363-4.
3. Mandell et al. mandell, Douglas and Bennett Principles and practice of infectious diseases. 6th ed, Philadelphia: Elsevier; 2015 p 2362-92.

Radiologi

1. Purwohudoyo SS. Pemeriksaan Kelainan-kelainan Kardio Vaskular dengan Radiografi Polos. 1st ed. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia, 1984.
2. Jefferson K & Rees S. Clinical Cardiac Radiology. 2nd ed, London: Butterworths. 1980

Farmakologi

1. Bertram G. Katzung (ed). Basic and Clinical Pharmacology. 11th ed, Mc Graw Hill 2009, p 159-254
2. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL (eds), Goodman and Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics. 12^h ed, 2011, p 737-966.
3. Gunawan SG, Setiabudy R, Nafrialdi (eds) Buku Farmakologi dan Terapi. 5th ed, Jakarta: Departemen Farmakologi FKUI, 2007 p 299-409.

Gizi

1. Modern Medical Nutrition in Health and Disease. 9th ed, Maurice E Shills, 1999
2. William SR. Nutrition and Diet Therapy, 6th ed, 1993

Kardiovaskuler

Wajib:

1. Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP (Eds). Braunwald's Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. 9th ed, vol2, Philadelphia: WB Saunders Co; 2012
2. Park MK. Pediatric Cardiology for Practitioners. 6th ed. Philadelphia: CV Mosby; 2012
3. Harrison TR, Fauci AS (Eds). Harrison's Principles of Internal Medicine. 18th ed, New York: McGraw Hill; 2012.

Tambahan:

4. Douglas G, Nicol F, Robertson C. MacLeod's Clinical Examination: With Student Consult Online Access. 12th ed, Churchill, Livingstone: Elsevier; 2005.
5. Perloff JK. Physical Examination of the Heart and Circulation. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2000
6. Markum, Nurhay A, Daldiyono H dkk. Penuntun anamnesis dan pemeriksaan fisis. 1st ed, Jakarta: PIP; 2000
7. Goldman MJ. Principles of Clinical Electrocardiography. 12th ed. Los Altos: Lange Medical Publications; 1986.
8. Khan MG. Rapid ECG Interpretation. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2003.
9. Bates B. Physical Examination.
10. Gold Berger Ary L. Cilinical Electrocardiography.
11. Myung. Cardiovascular 2010.

Rehabilitasi Medik

1. Guidelines for cardiac rehabilitation and secondary prevention. 1999
2. Wenger NK. Rehabilitation of coronary patient, 1992
4. Braddom RL. Physical medicine and rehabilitation, 2001
5. Jennifer Ap. Physical Therapy for Respiratory and Cardiac Problems.

Ilmu Kedokteran Komunitas dan Keluarga

1. Robert E Rakel and David E Rakel. Textbook of Family Medicine 8th edition. 2011.

METODE PEMBELAJARAN

Metoda pembelajaran yang digunakan pada Modul Cardiovascular system ialah dengan *SPICES*, yaitu pengajaran aktif mandiri (*student centered*), terintegrasi, menggunakan pendekatan metoda Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PDM). Metoda pembelajaran dalam modul ini, juga berdasarkan konsep pentahapan pembelajaran, yang terdiri dari tahap Orientasi, tahap Latihan dan tahap Umpan Balik.

Kegiatan belajar mengajar terdiri dari : Kuliah interaktif, diskusi kelompok (DK), kegiatan pratikum, keterampilan klinik dasar (KKD), kegiatan Mandiri, dan temu pakar.

a. Kuliah

– Kuliah Pengantar Ilmu meliputi :

- Ilmu Kedokteran Dasar Umum
- Ilmu Kedokteran Dasar Klinik
- Ilmu Kedokteran Komunitas
- Empati
- Riset
- Dokter Muslim

b. Diskusi Kelompok (DK)

- Diskusi Kelompok 5 pemicu, masing-masing kelompok terdiri dari 10-11 mahasiswa dengan 1 tutor.
- Diskusi kelompok yang dilakukan menggunakan 12 langkah Branda yang dibagi dalam 2 kali diskusi kelompok setiap minggunya, yaitu,

Langkah 1-6 diselesaikan dalam Diskusi Kelompok 1

1. Identifikasi masalah yang terdapat pada pemicu. Istilah yang tidak jelas diklarifikasi.
2. Analisis masalah, yaitu dengan membuat peta konsep (*concept map*) yang dapat menguraikan kemungkinan faktor penyebabnya.
3. Penyusunan pertanyaan yang berkaitan dengan tiap faktor penyebab yang memerlukan penjelasan, yang dilanjutkan dengan membuat hipotesis yang sesuai.
4. Menetapkan ilmu pengetahuan yang diperlukan untuk menjawab tiap pertanyaan.
5. Menjawab pertanyaan yang sudah dapat dijawab langsung berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki.
6. Untuk pertanyaan yang belum diketahui jawabannya, dilakukan identifikasi sumber pembelajaran yang sesuai.
7. Belajar mandiri dengan mencari jawaban atas pertanyaan dan pengetahuan yang harus dikuasai untuk memecahkan masalah yang ada. Pada tahap ini mahasiswa dapat menghubungi narasumber terkait bila ada pertanyaan yang sulit terjawab.

Langkah 8-12 diselesaikan dalam Diskusi Kelompok 2

8. Menyusun pengetahuan baru berdasarkan berbagai hal yang telah dipelajari (pengetahuan lama dan baru).
9. Langkah diatas dapat diulang seluruhnya atau sebagian sebagaimana dibutuhkan.
10. Mengidentifikasi hal-hal yang belum dipelajari.
11. Merangkum dan membuat kesimpulan.
12. **Bila mungkin**, menguji pemahaman pengetahuan yang didapat dengan menerapkannya pada masalah lain. **(dapat dilakukan pada akhir DK 2)**

c. Praktikum Laboratorium

Praktikum meliputi :

- Praktikum Anatomi (*Review*)
- Praktikum Faal (*Review/DTK*)
- Praktikum Patologi Anatomi
- Praktikum Patologi Klinik
- Praktikum Mikrobiologi

d. Ketrampilan Klinik Dasar (KKD)

Ketrampilan klinik dasar akan meliputi beberapa ketrampilan klinis, seperti anamnesis kasus kardiovaskuler, pemeriksaan fisik jantung, arteri karotis dan JVP (*Jugular Venous Pressure*), pemeriksaan auskultasi jantung (audio), interpretasi hasil rekaman EKG dan interpretasi foto thoraks.

e. Belajar Mandiri

Belajar mandiri adalah tahapan yang tidak dapat dipisahkan dalam metode PBL. Pada tahapan ini, mahasiswa diharapkan dapat secara aktif mandiri mencari referensi dan sumber-sumber ilmiah terpercaya. Jika mahasiswa menemui kesulitan maka ia dapat menanyakan hal-hal yang belum diketahuinya kepada narasumber yang kompeten.

f. Temu Pakar atau presentasi dalam *Journal Reading*

Temu pakar bertujuan agar mahasiswa memperoleh wawasan yang lebih luas mengenai ilmu penyakit kardiovaskular dari narasumber yang merupakan ahli dibidang tersebut. Presentasi jurnal akan dilakukan berkelompok sebanyak dua kali. Masing-masing kelompok akan mempresentasikan jurnal ilmiah terkait permasalahan kardiovaskular dan setiap presentasi akan dinilai oleh seorang narasumber.

JADWAL KEGIATAN

Minggu I

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at
	04-Mar-19	05-Mar-19	06-Mar-19	07-Mar-18	08-Mar-19
07.00 - 08.00	Kuliah Pengantar	Dasar-dasar Pembacaan EKG	DK 2P1	LIBUR	Metabolisme otot jantung (Review)
08.00 - 09.00	DK1P1				
09.00 - 10.00					
10.00 - 11.00	Fisiologi Jantung dan Pembuluh darah (Review)	Pengantar KKD 1 & 2	Prakt. Faal EKG (A)/ Prakt. PA (B)		Mandiri
11.00 - 12.00					
12.00 - 13.00	ISHOMA				
13.00 - 14.00	Histologi KV (Review)	Patologi Jantung & pembuluh Darah	Prakt. Faal EKG B/ Prak. PA (A)	LIBUR	Ujian Perbaikan 2
14.00 - 15.00	Anatomi KV (Review)				
15.00 - 16.00	Mandiri				

Minggu II

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at
	11-Mar-19	12-Mar-19	13-Mar-19	14-Mar-19	15-Mar-19
07.00 - 08.00	Mandiri	Mandiri	Mandiri	DK 2P2	Penyakit vaskuler : DVT dan PAD (case report)
08.00 - 09.00	DK 1P2	KKD 1	KKD 2		
09.00 - 10.00					
10.00 - 11.00	Diagnostik Radiologi KV	Praktikum PK (B) / Praktikum Anatomi (A)	Kedaruratan KV dan Syok Kardiogenik	Gagal Jantung kronik (case report)	Mandiri
11.00 - 12.00					
12.00 - 13.00	ISHOMA				
13.00 - 14.00	TEMU PAKAR P1	Praktikum PK (A) / Praktikum Anatomi (B)	Diagnostik Lab Kardiovaskuler	Penyakit KV Bawaan (Grown Up congenital HD)	Pengantar Epidemiologi, Prevensi & Promosi Peny. KV
14.00 - 15.00					
15.00 - 16.00					

Minggu III

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at
	18-Mar-19	19-Mar-19	20-Mar-19	21-Mar-19	22-Mar-19
07.00 - 08.00	Mandiri	Mandiri	Mandiri	DK 2P3	Pengantar Rehabilitasi pada pasien KV
08.00 - 09.00	DK 1P3	KKD 3	KKD 4		
09.00 - 10.00					
10.00 - 11.00	Farmakologi Obat KV 1 (Obat anti hipertensi)	Cardiorespiratory arrest (case report)	Aritmia	Mandiri	Farmakologi 2 obat antiangina, antiplatelet, antikoagulan, dan trombolitik
11.00 - 12.00					
12.00 - 13.00	ISHOMA				
13.00 - 14.00	TEMU PAKAR P2	Praktikum Mikrobiologi (A)/ Mandiri (B)	Praktikum Mikrobiologi (B)/Mandiri (A)	Journal reading	Mandiri
14.00 - 15.00					
15.00 - 16.00					

Minggu IV

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
	25-Mar-19	26-Mar-19	27-Mar-19	28-Mar-19	29-Mar-19
07.00 - 08.00	Mandiri	Mandiri	Mandiri	DK 2P4	BLS-ACLS (siapkan maneukin)
08.00 - 09.00	DK 1P4	KKD 5	KKD 6		
09.00 - 10.00					
10.00 - 11.00					
11.00 - 12.00	Mandiri	Ujian Sumatif 1	<i>Acute dispnoe-acute chestpain</i>	DTK Gizi	
12.00 - 13.00	ISHOMA				
13.00 - 14.00	TEMU PAKAR P3	PJR pada anak	DTK 1 Farmakologi obat gagal jantung	Riset	Review Praktikum
14.00 - 15.00					
15.00 - 16.00					

Minggu V

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
	01-Apr-19	2-Apr-19	3-Apr-19	4-Apr-19	5-Apr-19
07.00 - 08.00	Mandiri	Mandiri	LIBUR	DK 2P5	CV in pregnancy
08.00 - 09.00	DK 1P5	KKD 7			
09.00 - 10.00					
10.00 - 11.00	Gangguan Vena & pembuluh limfe	<i>Valvular heart disease</i>	LIBUR	DTK 2 Farmakologi obat anti aritmia	Ujian Perbaikan Praktikum
11.00 - 12.00					
12.00 - 13.00	ISHOMA				
13.00 - 14.00	TEMU PAKAR P4	Ujian Praktikum	LIBUR	Penyakit Jantung akibat sistemik	Mandiri
14.00 - 15.00					
15.00 - 16.00					

Minggu VI

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
	8-Apr-19	9-Apr-19	10-Apr-19	11-Apr-19	12-Apr-19
07.00 - 08.00	Mandiri	Mandiri	Mandiri	IMDB	Mandiri
08.00 - 09.00	KKD 8	KKD 9	KKD 10		
09.00 - 10.00					
10.00 - 11.00	Mandiri	Ujian Sumatif 2	Riset	Ujian Perbaikan 1	
11.00 - 12.00					
12.00 - 13.00	ISHOMA				
13.00 - 14.00	TEMU PAKAR P5	Mandiri	Mandiri	Evaluasi modul	Mandiri
14.00 - 15.00					
15.00 - 16.00					

SUMBER DAYA

1. PENYUSUN MODUL *CARDIOVASCULAR SYSTEM*

No	NAMA	JABATAN
1	dr. Siti Nur Aisyah Jauharoh, PhD	Ketua
2	dr. Lucky Brilliantina, M.Biomed	PJ Praktikum/Anggota
3	dr. Dede Moeswir Sp.PD KKV	Anggota
4	dr. Djauhari Widjajakusumah, A.I.F	Anggota
5	dr. Flori Ratna Sari, Ph.D	Anggota
6	dr. Witri Ardini, M.Gizi, Sp.GK	Anggota
7	dr. Yanti Susianti, SpA(K)	Anggota

2. TIM NARASUMBER MODUL *CARDIOVASCULAR SYSTEM*

No	Judul	Narasumber
1	IMDB	Tim Modul Dokmus & Empati
2	Fisiologi Jantung dan Pembuluh darah (<i>Review</i>)	dr. Djauhari Widjajakusumah, A.I.F
3	Anatomi jantung dan pembuluh darah (<i>Review</i>)	dr. Lucky Brilliantina, M.Biomed
4	Histologi jantung dan pembuluh darah (<i>Review</i>)	Rr. Ayu Fitri Hapsari M.Biomed
5	Pengantar KKD	Tim Modul KKD
6	Patologi Jantung dan Pembuluh darah	dr. Devi Ariany, M.Biomed
7	Diagnostik Radiologik Kardiovaskuler	dr. Ayat Rahayu, Sp.Rad, M.Kes
8	Metabolisme otot jantung (<i>Review</i>)	Dr. Endah Wulandari, M.Biomed
9	Farmakologi Obat Kardiovaskuler anti hipertensi	dr. Flori Ratna Sari, Ph.D
10	Dasar-dasar Pembacaan EKG	dr. Dede Moeswir, Sp.PD KKV
11	Gagal Jantung kronik (<i>case report</i>)	dr. Hadianti Sp.PD
12	Farmakologi Obat Kardiovaskuler obat antiangina, antiplatelet, antikoagulan, dan trombolitik	dr. Flori Ratna Sari, PhD
13	Kedaruratan KV dan Syok Kardiogenik	Dr. Dede Moesir, Sp.PD, KKV
14	Diagnostik Laboratorium Kardiovaskuler	dr. Mery Nitalia, Sp.PK
15	Penyakit Kardiovaskuler Bawaan (<i>Grown up congenital HD</i>)	dr. Yanti Susianti, SpA(K)
16	Penyakit vaskuler (DVT dan PAD) (<i>Case Report</i>)	dr. Annisa M Sp.PD
17	DTK Farmako 1 obat gagal jantung	dr. Flori Ratna Sari PhD dan tim
18	Pengantar Epidemiologi, Prevensi & Promosi Peny. KV	dr. Marita Fadhilah, PhD
19	Pengantar Rehabilitasi pada pasien Kardiovaskuler	Dr. dr. Syarief Hasan Luthfie, Sp.KFR
20	DTK Farmako 2 obat anti aritmia	dr. Flori Ratna Sari, PhD dan tim

21	PJR pada anak	dr. Yanti Susianti, SpA(K)
22	DTK Gizi	dr. Witri Ardini, M.Gizi, SpGK
23	Cardiovascular in pregnancy	dr. Dede Moeswir, SpPD KKV
24	Gangguan Vena dan Pembuluh Limfe (tromboflebitis, Limfagitis, limfedema, insufisiensi vena kronik, DVT, PAD)	dr. Prasetyo Widhi Buwono, Sp.PD-KHOM, FINASIM
25	Riset 1 dan 2	Tim Modul Riset
26	Penyakit Jantung akibat Sistemik (Cor pulmonale, PJ tiroid, kardiomiopati lupus dan diabetes)	dr. Femmy Nurul Akbar, Sp.PD, KGEH
27	Aritmia	dr. Dede Moeswir, SpPD KKV
28	<i>Cardiorespiratory arrest (case report)</i>	dr. Dede Moeswir, SpPD KKV
29	<i>Acute dispnoe-acute chestpain</i>	dr. Dede Moeswir, SpPD KKV
30	BLS-ACLS	dr. Dede Moeswir, SpPD KKV
31	<i>Valvular heart disease</i>	dr. Dede Moeswir, SpPD KKV
32	Temu Pakar 1	
33	Temu Pakar 2	
34	Temu Pakar 3	
35	Temu Pakar 4	
36	Temu Pakar 5	

3. NARASUMBER PRAKTIKUM

No	Praktikum	Narasumber
1	Anatomi (<i>Review</i>)	dr. Lucky Brilliantina, M.Biomed
2	Fisiologi (<i>Review</i>) dan praktikum	dr. Djauhari Widjajakusumah, A.I.F
3	Patologi Anatomi	dr. Devy Ariany, M.Biomed
4	Patologi Klinik	dr. Siti Nur Aisyah Jauharoh, PhD dr. Yona Mimanda, Sp.PK
5	Mikrobiologi	dr. Erike Anggraini S, M.Pd

4. FASILITATOR DISKUSI KELOMPOK

NO	NAMA	NO TELP
1	dr. Bisatyo Mardjikoan, Sp.OT.	0878-7873-4999
2	dr. Hari Hendarto, PhD, SpPD-KEMD	0822-6165-6561
3	Rr. Ayu Fitri Hapsari, S, Si., M, Biomed.	0877-8904-4457
4	drg. Laifa Annisa Hendarmin, Ph.D	0878-7656-7015
5	Silvia Fitriana Nasution, S. Si., M. Biomed.	0877-7754-6569
6	dr. Muniroh, Sp. PK.	0818-0830-3888
7	dr. Devy Ariany, M. Biomed.	0813-1127-5740
8	Dr. dr. Francisca A. Tjakradidjaja MS., Sp. GK.,	0821-2268-9569
9	dr. Hiro Putra Faisal, MT	0811-182-866

10	Chris Adhiyanto, M. Biomed. Ph.D.	0878-7694-9846
11	dr. Erfira, Sp. M.	0817-808-066
12	dr. Marita Fadhillah, Dr.Med.Sc	0813-1439-3792
13	dr. Witri Ardini, M. Gizi., Sp.GK	0812-8355-172
14	Dr. Endah Wulandari, S. Si., M. Biomed.	0816-1920-977
15	dr. Ana Raudah Al-Jannah	0878-8228-0260
16	dr. Siti Nur Aisyah Jauharoh, Ph.D.	0812-9109-2111

5. TUTOR KKD

NO	NAMA	NO TELP
1	dr. Achmad Luthfi, Sp.B-KBD	0812-6700-090
2	dr. Erfira, Sp. M.	0817-808-066
3	dr. Erike Anggraini Suwarsono, M. Pd., Sp.MK	0816-5426-218
4	dr. Fika Ekayanti, Dipl.FM.M.Med.Ed	0812-8912-3832
5	dr. H. Meizi Fachrizal Achmad, M. Biomed	0812-8819-8511
6	dr. Raendi Rayendra, SP.KK, M.Kes.	0818-865-126
7	dr. Sayid Ridho, Sp.PD.	0818-121-996
8	dr. Yona Mimanda, Sp.PK	0813-2015-1155
9	dr. Rahmatina, Sp.K.K.	0815-9243-926
10	dr. Dede Moeswir, Sp.PD-KKV, FINASIM, FAPSC, FSCAI	0812-8736-4648
11	dr. Citra Humairah	0813-1636-8003
12	dr. Erika Agustianti	0819-1977-2533
13	dr. Munifatuzzahra	0812-6924-401
14	dr. Ratih, SpS.	
15	dr. Inggar Pertiwi, Sp.P	0813-2153-1113
16	dr. Rachma Hidana, M.Gz	0812-5405-1052

PENILAIAN HASIL BELAJAR

Penilaian hasil belajar mahasiswa akan disatukan menjadi nilai akhir modul, yang menentukan tingkat kelulusan mahasiswa. Penilaian hasil belajar sendiri meliputi penilaian proses, ujian praktikum dan ujian sumatif.

Untuk dapat mengikuti ujian praktikum dan sumatif mahasiswa harus memenuhi persyaratan yang meliputi kewajiban mengikuti **minimal** total proses kegiatan **Diskusi Kelompok 80%, Praktikum 100%, kuliah 80%, Temu Pakar 80%**

Ujian sumatif dilaksanakan dua kali, yaitu pada akhir minggu keempat dan minggu terakhir kegiatan modul.

Pembobotan nilai akhir modul dengan ketentuan sebagai berikut,

Proses 30 %	Sumatif Praktikum 30%	Sumatif Ujian Tulis 40%
Diskusi kelompok 15 % Buku catatan diskusi 5 % Kuis/laporan praktikum 2.5% <i>Concept map</i> & temu pakar 2.5% Evaluasi KKD 5%	Jumlah total dari seluruh nilai ujian praktikum.	Nilai total dari ujian tulis 1+ 2 Ujian tulis meliputi seluruh materi kuliah dan pemicu diskusi kelompok yang telah dipelajari.
Nilai akhir = 30% proses + 30% sumatif ujian praktikum + 40% sumatif ujian tulis		

Ketentuan terkait kelulusan dan ujian her/perbaikan,

1. Nilai batas lulus adalah **60 (C)**.
2. **Bila mahasiwa tidak lulus maka dapat mengulang ujian perbaikan, dalam bentuk Ujian sumatif Gross dan Ujian praktikum.**
3. **Ujian Perbaikan Sumatif hanya boleh diikuti bila mahasiswa yang bersangkutan telah menyelesaikan ujian perbaikan praktikum.**
4. **Bagi yang nilainya kurang dari C maka nilai maksimal setelah ujian perbaikan adalah C.**
5. Bila ada mahasiswa yang lulus modul namun nilainya kurang dari B maka diperkenankan mengikuti ujian perbaikan I dengan **nilai maksimal setelah ujian perbaikan adalah B.**
6. **Ujian perbaikan I hanya dapat dilakukan bila sudah mengikuti ujian sumatif.**
7. Setelah ujian perbaikan I :
 - a. bila nilai akhir E harus mengulang modul sesuai dengan jadwal kalender akademik.
 - b. bila nilai akhir C atau D dapat mengikuti ujian perbaikan II.
8. Ujian perbaikan I akan diselenggarakan pada akhir modul, dan ujian perbaikan II akan di selenggarakan di minggu I modul berikutnya. Bila tidak terpenuhi karena sesuatu hal maka penyelenggaraannya diundur hingga akhir semester setelah semua modul berjalan.

Konversi nilai angka menjadi nilai huruf sesuai dengan ketentuan dari Universitas, sebagai berikut :

NILAI ANGKA	NILAI HURUF	NILAI BOBOT	KETERANGAN
80-100	A	4.00	LULUS
70-79	B	3.00	LULUS
60-69	C	2.00	LULUS
50-59	D	1.00	TIDAK LULUS
<50	E	0	TIDAK LULUS

EVALUASI PROSES MODUL

Proses penyelenggaraan modul perlu dinilai untuk menjaga penjaminan mutu kegiatan belajar-mengajar di PSKPD FK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Pada akhir modul, mahasiswa akan diberi kesempatan untuk melakukan penilaian terhadap pelaksanaan modul dan peran staf pengajar baik sebagai tutor DK, KKD serta narasumber kuliah maupun praktikum. Lembar evaluasi yang telah diisi oleh mahasiswa akan diolah oleh divisi evaluasi *STP medical education* sebagai masukan bagi prodi sehingga kualitas mutu kegiatan belajar mengajar dapat tetap terjaga.

Secara garis besar, evaluasi modul juga dibagi menjadi evaluasi program dan proses, yang meliputi,

1. Evaluasi Program 75% mahasiswa lulus dengan nilai minimal B
2. Evaluasi Proses Program
 - a. Semua kegiatan berlangsung sesuai waktu dan rencana
 - b. Perubahan jadwal, waktu dan kegiatan tidak lebih dari 10%.
 - c. Setiap kegiatan dihadiri minimal 90% mahasiswa, tutor DK, narasumber, tutor KKD.

PANDUAN PENULISAN BUKU CATATAN

Bisatyo Mardjikoen, Achmad Zaki, Risahmawati Thalib, Devy Ariani, Riva Auda, Witri Ardini
Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran & Ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah

"To study medicine without books is to sail an uncharted sea,
while to study medicine only from books is not to go to sea at all."
-Sir William Osler (1849-1919)-

Pengertian

Buku catatan adalah buku yang berisi rangkuman butir-butir pengetahuan mendasar dan penting yang ditulis oleh mahasiswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar (KBM) kuliah, praktikum, diskusi kelompok (DK), keterampilan klinik dasar (KKD) maupun belajar mandiri. Pengetahuan tersebut bisa bersumber dari teman (*peer*), tutor, narasumber, buku ajar maupun penelusuran internet. Buku catatan ini merupakan salah satu bukti kegiatan belajar mahasiswa.

Manfaat

Penulisan buku catatan ini bertujuan untuk menyimpan butir-butir pengetahuan terdahulu (*prior knowledge*) untuk digunakan saat:

1. diskusi kelompok pada modul-modul selanjutnya,
2. belajar untuk menghadapi ujian sumatif dalam suatu modul,
3. menjalani pendidikan klinik di rumah sakit di tahun kelima dan keenam,
4. belajar untuk menghadapi UKDI (Ujian Kompetensi Dokter Indonesia),
5. menganalisis dan memecahkan masalah kesehatan pasien saat sudah bekerja sebagai dokter.

Singkat kata, buku catatan ini ditulis dan dibaca oleh mahasiswa serta bermanfaat untuk mahasiswa sendiri. Jadi buku ini bukan bertujuan utama untuk mengumpulkan nilai proses dalam suatu modul.

Enam alasan penting untuk menuliskan catatan

Mengapa perlu mencatat, meskipun sudah ada *handout* kuliah dari narasumber? Berikut alasan-alasan mengapa perlu memiliki buku catatan:

1. Catatan memicu ingatan tentang bacaan dan kuliah.
2. Catatan sering merupakan petunjuk berharga untuk menunjukkan informasi penting menurut narasumber.
3. Catatan menggoreskan informasi secara kinestetik.
4. Mencatat itu membantu untuk berkonsentrasi di dalam kelas.
5. Catatan merupakan salah sarana untuk persiapan ujian.
6. Catatan sering merupakan sumber informasi yang tidak ditemukan di buku ajar.

Ragam

Buku catatan terdiri atas dua macam, yaitu:

1. Buku catatan kuliah (*lecture notes*)
Buku ini digunakan untuk mencatat informasi penting yang diperoleh mahasiswa dari narasumber kuliah, praktikum dan KKD.

2. Buku catatan diskusi kelompok (*textbook notes*)

Buku ini digunakan untuk mencatat rangkuman pengetahuan dari DK dan belajar mandiri. Sumber informasinya bisa berasal dari narasumber, buku ajar maupun internet.

Bentuk

Bentuk buku catatan yang dianjurkan untuk digunakan adalah *binder notebook* yang menggunakan kertas *loose leaf*. Kertas *loose leaf* biasanya dijual di toko alat tulis dalam bentuk 50-200 lembar untuk setiap bungkus. Keuntungan menggunakan buku ini adalah sebagai berikut:

1. kertas dapat dilepas dan diganti jika informasi yang ditulis keliru,
2. buku tidak akan rusak jika difotokopi,
3. kertas bertuliskan informasi tambahan dapat disisipkan dengan mudah ke dalam *folder* topik sama.

Kerugian *binder notebook* adalah harganya yang lebih mahal dan ukuran bukunya yang lebih besar dan lebih berat.



Gambar 1. Contoh *binder notebook* dan kertas *loose leaf*

Mahasiswa dipersilakan memilih buku catatan yang paling nyaman untuk digunakan sendiri. Masing-masing mahasiswa mungkin memiliki pilihan berbeda. Artinya, tidak dilarang jika ingin menggunakan buku catatan spiral (*spiral notebook*) maupun buku catatan yang dijilid permanen.

Metode penulisan catatan kuliah

Cara penulisan catatan kuliah menyesuaikan dengan gaya belajar setiap mahasiswa. Kenali dulu gaya belajar kita. Apakah termasuk auditorial, visual, membaca/menulis atau kinestetik? Gunakan metode paling nyaman untuk diri sendiri. Apapun metode penulisannya, aktivitas menulis bagi seseorang yang memiliki gaya belajar kinestetik lebih menarik daripada mendengar atau membaca.

Lima metode penulisan yang bisa dipertimbangkan untuk dipilih adalah sebagai berikut:

1. Metode Cornell

Metode penulisan ini lebih sistematis daripada metode lain dan dapat digunakan untuk mencatat kuliah dalam situasi apapun. Metode ini mungkin tepat untuk gaya belajar auditorial maupun gaya belajar membaca/menulis. Prosedur penulisannya adalah sebagai berikut:

- a. Mula-mula kertas dibagi secara imajiner menjadi dua bagian, yaitu bagian kiri dan bagian kanan.
- b. Bagian kiri memanfaatkan 5 cm kertas dari tepi kiri.

- c. Bagian kanan memanfaatkan sisanya atau 15 cm dari tepi kanan.
- d. Tuliskan semua informasi yang akan dicatat di bagian kanan.
- e. Setelah itu tuliskan kata kuncinya di bagian kiri.

Untuk *review* (kaji ulang) catatan kuliah, mahasiswa menutup bagian kanan dengan selembar kertas atau kartu, lalu menjelaskan materinya secara lisan dengan membaca kata kunci yang tertulis di bagian kiri. Apabila mahasiswa mampu menjelaskan secara rinci dan utuh, berarti mahasiswa telah memahami dan menguasai materi tersebut.

Contoh penulisan:

Arthritis gout (27-09-'14)

Hiperurisemia

Alkohol

Genetik

Faktor risiko Diet: daging, seafood, kacang-kacangan

Peny. ginjal kronik

Diuretik

Sindrom metabolik

2. Metode peringkasan

Metode ini digunakan jika materi kuliah disajikan narasumber dalam bentuk ringkasan (garis besar). Mahasiswa menuliskan informasi mulai dari yang umum dulu dan dilanjutkan ke informasi spesifik. Hubungan antar bagian disajikan dengan indentasi. Butir informasi utama dituliskan di sisi paling kiri, lalu dilanjutkan dengan informasi spesifik yang dituliskan di sebelah kanan. Makin spesifik informasinya, maka indentasi penulisannya makin ke kanan. Metode ini sulit digunakan untuk kuliah yang disajikan secara cepat, karena perlu berpikir lebih dalam untuk menata catatannya di dalam kelas.

Contoh catatan:

Fraktur

- definisi: diskontinuitas jaringan tulang

- mekanisme

- o trauma adekuat

- o fatigue/stress

- o patologis

- tipe

- o komplit

- o inkomplit

3. Metode penulisan kalimat

Mahasiswa menuliskan setiap topik, fakta maupun gagasan baru dalam secara terpisah. Biasanya digunakan untuk mencatat kuliah yang tertata dengan baik, namun disampaikan secara cepat. Mahasiswa mendengar butir-butir informasi berbeda, tetapi tidak mengetahui secara pasti bagaimana hubungan dan kesesuaian antar butir informasi tersebut.

Presentasi narasumber:

"Gout develops in the setting of excessive stores of uric acid in the form of monosodium urate. Uric acid is an end-stage by-product of purine metabolism. Humans remove uric acid primarily by renal excretion. When excretion is insufficient to maintain serum urate levels below the saturation level of 6.8 mg/dL, hyperuricemia may develop, and urate can crystallize and deposit in soft tissues."

Contoh catatan:

Gout – as. urat ↑ (MSU). As. urat _ prod. samping metabolisme purin.

Prod. as. urat ↑ - ekskresi renal ↓ - as. urat serum ↑ - hiperurisemia – deposit MSU di jar. lunak

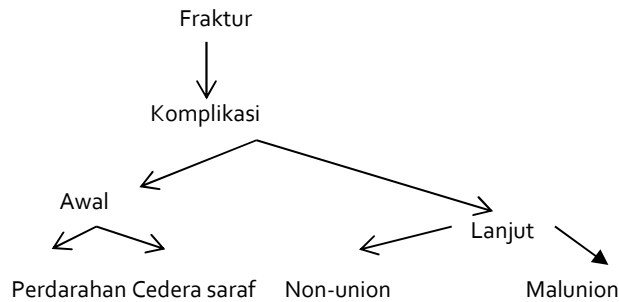
Keterangan:

- mengakibatkan, menghasilkan _ disebabkan, dihasilkan, berasal dari
- > lebih besar < lebih kecil

4. Metode pemetaan

Di sini mahasiswa menggunakan diagram atau peta untuk menggambarkan materi kuliah. Pemetaannya sendiri menggunakan *mind map*, yaitu diagram untuk menata informasi secara visual (Buzan, 1995). Metode ini cocok digunakan untuk kuliah yang materinya berat dan disajikan secara cepat maupun untuk kuliah tamu yang tidak diketahui pasti bagaimana cara presentasinya. Metode ini mungkin cocok untuk mahasiswa dengan gaya belajar visual. Metode pemetaan dengan peta konsep sulit diterapkan untuk mencatat kuliah, karena biasanya kuliah disajikan dengan cepat oleh narasumber. Sedangkan peta konsep itu sendiri memerlukan waktu lebih lama untuk menganalisis hubungan antar pengetahuan terkait.

Contoh penulisan:



Gambar 2. Contoh metode pemetaan (*mind map*) untuk topik fraktur.

5. Metode pembuatan tabel

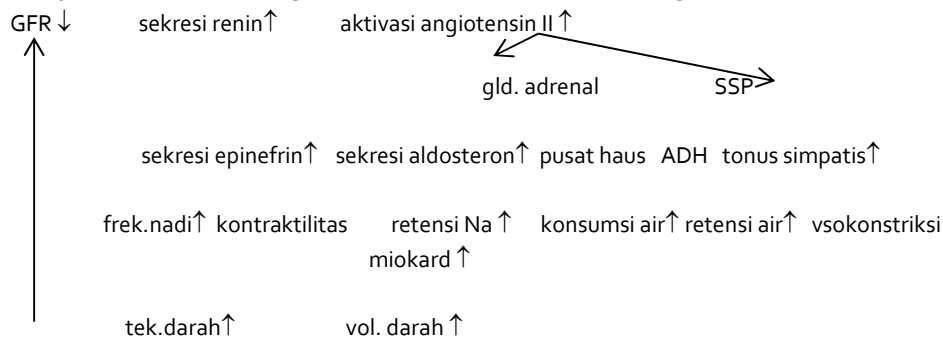
Biasanya digunakan jika narasumber membandingkan dua atau lebih gagasan (materi) yang berbeda. Mahasiswa mengelompokkan materi dan menuliskannya dalam setiap kolom pada baris paling atas, lalu mencatat informasi yang penting ke dalam setiap baris pada masing-masing kolom tersebut. Metode ini tepat digunakan untuk kuliah yang materinya berat dan disajikan secara cepat. Metode ini mungkin sesuai untuk mahasiswa dengan gaya belajar visual.

	Artritis septik	Artritis gout	Osteoartritis
Epidemiologi			
Patofisiologi			
Manifestasi klinis			

Tabel 1. Contoh metode pembuatan tabel untuk representasi masalah artritis monoartikuler akut dan rekuren.

Metode penulisan buku catatan diskusi kelompok

Penulisan buku catatan DK menggunakan lima metode penulisan sama seperti buku catatan kuliah ditambah satu metode penulisan lagi, yaitu metode pemetaan konsep. Peta konsep adalah diagram yang menunjukkan hubungan antar pengetahuan terkait. Peta konsep ini berguna untuk menganalisis dan memecahkan masalah-masalah yang kompleks dan saling berhubungan. Setiap konsep, baik berupa informasi atau gagasan dalam peta adalah kata kunci (*keyword*). Setiap konsep disusun secara berjenjang (hirarkis) dari atas ke bawah dan dihubungkan dengan anak panah yang menunjukkan arah. Hubungan antar konsep diungkapkan dengan penulisan keterangan tambahan, antara lain seperti *menyebabkan*, *mempengaruhi*, *membutuhkan*, dan sebagainya. Contoh penulisan:



Gambar 3. Contoh peta konsep tentang regulasi GFR.

Strategi membaca dan meringkas buku ajar

Sebelum menuliskan butir pengetahuan ke dalam buku catatan, mahasiswa sebaiknya mampu membaca dan meringkas buku ajar secara efektif lebih dulu. Strategi membaca dan meringkas buku ajar terdiri atas dua jenis, yaitu strategi kata kunci (*keyword*) dan strategi SQ₃R.

- **Strategi kata kunci**

Tujuan membaca dan membuat catatan dari buku ajar adalah merumuskan konsep kunci dan kata kunci. Mahasiswa tidak harus membaca kata demi kata dalam buku ajar tersebut. Mengidentifikasi kata kunci ketika membaca suatu konsep yang tertulis dalam suatu paragraf buku ajar merupakan langkah terpenting sebelum menuliskannya dalam buku catatan. Kata kunci merupakan kata atau frasa singkat yang meringkas kalimat atau gagasan dalam paragraf tersebut. Kata kunci ini bersifat individual. Artinya, kata kunci setiap orang berbeda, meskipun membaca paragraf sama. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya (*prior knowledge*). Perumusan kata kunci ini akan memudahkan untuk mengingat kembali pengetahuan tentang paragraf tersebut. Dari kata kunci tersebut, dengan mudah kita mengingat kembali peta konsep yang pernah dibuat. Berikut adalah contoh kata kunci yang diidentifikasi untuk konsep regulasi GFR (laju filtrasi glomerulus):

Autoregulasi lokal

Regulasi otonom

• Strategi SQ3R

Meskipun memakan waktu jika dikerjakan dengan benar, strategi SQ3R ini secara umum mengajarkan tentang prinsip membaca dan menuliskan catatan yang baik. Strategi SQ3R merupakan kependekan dari *Survey-Question-Read-Recite-Review*.

1. Survey

- a. Baca tujuan pembelajaran yang tertera di halaman pertama bab tersebut.
- b. Baca seluruh bab secara sepintas dan cepat dari halaman pertama sampai dengan terakhir.
- c. Cari hubungan antara bab dan sub babnya.
- d. Baca kuis di akhir bab, ringkasan atau simpulan untuk mengetahui konsep apa yang paling penting menurut penulis.
- e. Buatlah singkatan kata-kata yang konstan selama menuliskan catatan.
- f. Bagi satu bab tadi menjadi beberapa sub bab atau bagian yang mudah dibaca. Misal: satu bab yang terdiri dari 50 halaman dibagi menjadi 5 bagian yang masing-masing terdiri atas 10 halaman. Buat target membaca satu bagian (10 halaman) dalam satu atau dua hari.
- g. Apabila kesulitan membaca buku ajar dalam bahasa Inggris, cari buku terjemahannya dalam bahasa Indonesia.

2. Question

- a. Buat beberapa pertanyaan tentang: mengapa perlu membaca bab ini? apa yang ingin dicapai setelah membacanya? bagaimana bisa menilai pemahaman kita setelah membacanya?
- b. Baca sasaran dan ruang lingkup pembelajaran dalam buku panduan modul untuk mengetahui relevansinya dengan bab dan sub bab yang akan dibaca.
- c. Buat pertanyaan seputar sub bab yang akan dibaca (ingat: 5W1H).
- d. Tuliskan kata kunci atau pertanyaan pada kolom paling kiri dari metode Cornell.
- e. Ingat kembali pengetahuan dan informasi yang telah dimiliki sebelumnya.
- f. Pertanyaan yang dibuat akan membantu untuk memahami konsep yang dibaca dengan cepat.

3. Read

- a. Baca tanpa menulis catatan dulu.
- b. Cari gagasan utama dan bukti pendukung.
- c. Cari kata kunci dan kosakata baru. Tuliskan definisinya bila perlu dalam buku catatan.
- d. Pahami gambar dan grafik.
- e. Pusatkan perhatian pada kosakata yang merupakan isyarat tentang lebih banyak persamaannya (*more, also, again*), perubahan gagasan (*but, although, despite*) serta simpulan (*so, thus, in summary*).

4. Recite

- a. Setelah membaca sub bab pertama, jauhkan atau tutup bukunya dan coba jawab pertanyaan atau kata kunci yang dituliskan tadi secara verbal.

- b. Tulis secukupnya di kolom paling kanan metode Cornell untuk memudahkan ingatan. Lakukan percobaan untuk mengetahui seberapa banyak konsep yang anda ingin tulis. Kebutuhan setiap mahasiswa berbeda. Jika terlalu banyak, anda tak punya waktu untuk mengkaji ulang. Jika terlalu sedikit, anda akan sulit untuk mengingatnya.
- c. Jangan mencoba untuk menuliskan semua informasi dalam buku ajar.
- d. Tuliskan parafrasa (menuliskan gagasan orang lain dengan bahasa kita sendiri). Jangan menulis ringkasan sama persis secara harfiah dengan buku ajar. Kemampuan melakukan parafrasa akan memperkuat ingatan dan pemahaman kita.
- e. Garis bawahi kata kunci.
- f. Rumuskan terminologi baru dan jika perlu, salin atau kopi gambar atau grafik.

5. Review

- a. Baca kembali secara sepintas seluruh sub bab dalam bab tersebut setelah selesai membacanya.
- b. Gunakan waktu 5 menit untuk membaca kembali buku catatan anda. Pastikan anda memahaminya dengan baik. Apabila ada bagian yang belum anda pahami baca kembali sub bab tersebut dalam buku ajar.
- c. Dengan menggunakan kata kunci di kolom kiri, jelaskan kembali konsep yang telah anda tulis di kolom kanan tanpa melihat buku catatan.
- d. Jawab kuis yang terletak di akhir bab buku ajar. Jika ada yang belum bisa dijawab, kaji ulang buku catatan anda dan tambahkan informasi yang belum ditulis dari buku ajar.
- e. Baca kembali buku catatan anda setiap hari supaya tidak lupa.

Daftar Pustaka

1. Evans D, Brown J. How to succeed at medical school: an essential guide to learning. Chichester: Wiley-Blackwell, 2009.
2. Kennedy RA. Successful lecture note taking strategies (lecture notes). York University, Toronto; lecture given _.

LAMPIRAN BORANG DISKUSI

LEMBAR EVALUASI PESERTA DALAM DISKUSI KELOMPOK

Modul Kardiovaskuler

Kelompok : **1** Pemicu **1 / 2 / 3 / 4 / 5**
 Nama Tutor : DK1 _____ Tanggal **DK1** _____
 DK2 _____ **DK2** _____

No	Nama	Aktivitas dalam diskusi						Perilaku			
		Sharing		Argumentasi		Aktivitas		Disiplin/ Kehadiran		Fokus dan perhatian	
		D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan Skala Penilaian (tidak diperkenankan dalam skala desimal)

Poin penilaian	NILAI			
	0 – 5	6 - 7	8 - 9	10
SHARING	kurang mampu berbagi pendapat /pengetahuan dengan teman kelompoknya	dapat berbagi pendapat/pengetahuan hanya 1 kaidah berikut: 1. logis. 2. menggunakan referensi yang benar. 3. dapat dipahami oleh anggota kelompok	dapat berbagi pendapat/pengetahuan sesuai 2 kaidah berikut: 1. logis. 2. menggunakan referensi yang benar. 3. dapat dipahami oleh anggota kelompok	dapat berbagi pendapat/pengetahuan sesuai 3 kaidah berikut: 1. logis. 2. menggunakan referensi yang benar. 3. dapat dipahami oleh anggota kelompok

ARGUMENTASI	menyampaikan argumentasi tidak sesuai dengan literatur atau tidak dapat menyampaikan argumentasi atas pendapatnya dengan benar	menyampaikan argumentasi hanya sesuai 1 kaidah berikut: 1. analisa masalah sesuai pemicu. 2. mengintegrasikan ilmu biomedik dan klinik melalui daya nalar yang tepat. 3. mampu mempertahankan pendapat dengan kalimat positif	menyampaikan argumentasi sesuai 2 kaidah berikut: 1. analisa masalah sesuai pemicu. 2. mengintegrasikan ilmu biomedik dan klinik melalui daya nalar yang tepat. 3. mampu mempertahankan pendapat dengan kalimat positif	menyampaikan argumentasi sesuai 3 kaidah berikut: 1. analisa masalah sesuai pemicu. 2. mengintegrasikan ilmu biomedik dan klinik melalui daya nalar yang tepat. 3. mampu mempertahankan pendapat dengan kalimat positif
AKTIVITAS	mahasiswa cenderung pasif meskipun sudah dimotivasi oleh fasilitator	mahasiswa aktif tanpa didorong oleh fasilitator	diberikan hanya kepada mahasiswa yang aktif tanpa didorong dan tidak mendominasi dalam kelompok	
	0-3	4 - 6	7 - 8	
FOKUS DAN PERHATIAN	menghabiskan lebih dari setengah waktu diskusi untuk kegiatan lain , meskipun sudah diperingatkan fasilitator (bermain HP/laptop, berbicara dgn teman diluar topik diskusi)	Fokus dan perhatian pada diskusi masih kurang , namun dengan peringatan dari fasilitator dapat kembali fokus lagi .	Fokus dan perhatian penuh pada diskusi tanpa pernah melakukan kegiatan lain.	
	-5	-3	0	
Disiplin/Kehadiran	Terlambat > 15'	Terlambat < 15'	Tepat Waktu	

BORANG PENILAIAN BUKU CATATAN DISKUSI Modul Kardiovaskuler

PEMUCU : 1 / 2 / 3 / 4 / 5

KELOMPOK : 10

NAMA TUTOR :

NO	NAMA MAHASISWA	PENILAIAN (rentang 1-8)			
		KERAPIHAN	MATERI	DAFTAR PUSTAKA	RATA -RATA
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Kriteria	0-5	6 - 7	8 - 9	10
Kerapihan	Tulisan tidak bisa/mudah dibaca	Tulisan mudah dibaca dan sistematika penulisannya jelas	Tulisan mudah dibaca dan sistematika penulisannya jelas serta mencantumkan secara langsung rujukan dikalimat atau paragraph yang ditulis	
Materi & pola berfikir	Materi yang dicantumkan tidak dapat menggambarkan kesesuaian antara pemahaman mahasiswa terhadap pemicu dengan pola berfikirnya	Materi yang dicantumkan sesuai 1 kaidah berikut: 1. peta konsep memiliki alur jelas dan sesuai dengan sasaran pembelajaran, tidak rumit dan mengulang data pemicu. 2. materi mampu menjelaskan peta konsep dan menggambarkan proses berpikir kritis. 3. materi dibuat dengan tulisan tangan dalam bentuk skema/bahasa sendiri dan menggambarkan kemampuan analisis	Materi yang dicantumkan sesuai 2 kaidah berikut: 1. peta konsep memiliki alur jelas dan sesuai dengan sasaran pembelajaran, tidak rumit dan mengulang data pemicu. 2. materi mampu menjelaskan peta konsep dan menggambarkan proses berpikir kritis. 3. materi dibuat dengan tulisan tangan dalam bentuk skema/bahasa sendiri dan menggambarkan kemampuan analisis	Materi yang dicantumkan sesuai 3 kaidah berikut: 1. peta konsep memiliki alur jelas dan sesuai dengan sasaran pembelajaran, tidak rumit dan mengulang data pemicu. 2. materi mampu menjelaskan peta konsep dan menggambarkan proses berpikir kritis. 3. materi dibuat dengan tulisan tangan dalam bentuk skema/bahasa sendiri dan menggambarkan kemampuan analisis
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> Masih menggunakan referensi internet yang tidak jelas Menggunakan textbook yang tahun penerbitannya > dari 10 tahun 	Menggunakan 4-5 daftar pustaka dengan daftar pustaka dari textbook minimal 2 dan tahun penerbitannya kurang dari 10 tahun	Menggunakan > 5 daftar pustaka dengan daftar pustaka dari textbook > 3 buah dan tahun penerbitannya kurang dari 10 tahun	

Catatan:

- Buku catatan diskusi harus mampu menggambarkan kesesuaian antara pemahaman mahasiswa dengan pemicu.
- Buku catatan harus menggunakan tulisan tangan termasuk gambar dan skema.
- Referensi internet yang tidak jelas adalah blog, Wikipedia, artikel ilmiah populer, laman jejaring sosial.

Modul Cardiovascular System HASIL DISKUSI KELOMPOK

Kelompok : _____ Ruangan : _____
 Fasilitator : _____ Pemicu : 1 / 2 / 3 / 4 / _____
 Tanggal : _____ Waktu : _____

D-1

No.	Nama Mahasiswa	No.	Nama Mahasiswa
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
IDENTIFIKASI MASALAH YANG DITEMUKAN			
RUMUSAN MASALAH			
Bagan analisis masalah dalam bentuk peta konsep digambarkan di halaman belakang kertas ini			
HIPOTESIS			
Hal yang perlu diketahui (<i>pertanyaan</i>):		Hal yang sudah diketahui:	
Materi bahasan yang harus dipelajari (<i>Learning issues</i>):		Referensi yang digunakan :	
<i>Telah dikoreksi dan sesuai dengan proses diskusi yang berlangsung</i>			
(.....)			

[Form ini diparaf oleh tutor setelah memeriksa kesesuaian isinya dengan tugas diskusi, setelah diparaf dikembalikan kepada tiap kelompok]

DAFTAR PENYAKIT KARDIOVASKULER

DALAM SKDI 2012

Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) telah menyusun Standar Kompetensi Dokter Indonesia (STD KKI) yang ingin dicapai oleh lulusan dokter di Indonesia berdasarkan daftar penyakit dan kedaruratan dalam sistim kardiovaskuler yang sering dijumpai. Pada Modul Kardiovaskuler ini yang merupakan tahap pendidikan dokter tahap II diusahakan pencapaian sebagian dari standar tersebut yang kemudian akan ditingkatkan di tahap III.

Tingkat kemampuan yang diharapkan dicapai pada akhir pendidikan dokter

Tingkat kemampuan yang harus dicapai:

Tingkat Kemampuan 1: mengenali dan menjelaskan

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

Tingkat Kemampuan 2: mendiagnosis dan merujuk

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

Tingkat Kemampuan 3: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal, dan merujuk

3A. Bukan gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

3B. Gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan nyawa atau mencegah keparahan dan/atau kecacatan pada pasien. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 4: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

4A. Kompetensi yang dicapai pada saat lulus dokter

4B. Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/atau

Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

Dengan demikian didalam Daftar Penyakit ini level kompetensi tertinggi adalah **4A**

Kelainan Sistem atau Penyakit dan kegawatdaruratan Kardiovaskuler terbanyak di Indonesia dengan tingkat kemampuan yang ingin dicapai pada Modul Kardiovaskuler ini adalah:

No	Daftar Penyakit	Tingkat Kemampuan
Gangguan dan Kelainan pada Jantung		
1	Kelainan jantung congenital (<i>Ventricular Septal Defect, Atrial Septal Defect, Patent Ductus Arteriosus, Tetralogy of Fallot</i>)	2
2	Radang pada dinding jantung (Endokarditis, Miokarditis, Perikarditis)	2
3	Syok (septik, hipovolemik, kardiogenik, neurogenik)	3B
4	Angina pektoris	3B
5	Infark miokard	3B
6	Gagal jantung akut	3B
7	Gagal jantung kronik	3A
8	<i>Cardiorespiratory arrest</i>	3b
9	Kelainan katup jantung: <i>Mitral stenosis, Mitral regurgitation, Aortic stenosis, Aortic regurgitation</i> , 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	Ekstrasistol supraventrikular, ventrikular	3A
15	<i>Bundle Branch Block</i>	2
16	Aritmia lainnya	2
17	Kardiomiopati	2
18	Kor pulmonale akut	3B
19	Kor pulmonale kronik	3A
Gangguan Aorta dan Arteri		
20	Hipertensi esensial	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>Thromboangiitis 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 reumatik	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

*Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih, Maha Penyayang
Bukankah Kami telah melapangkan dadamu (Muhammad)?
dan Kami pun telah menurunkan bebanmu darimu
yang memberatkan punggungmu,
dan Kami tinggikan sebutan (nama)mu bagimu.
Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan
Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan),
tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain),
dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap
(QS 94 : 1 - 8)*

**BUKU MODUL INI DIADAPTASI DARI
BUKU MODUL KARDIOVASKULER FKUI
dan
MODUL KARDIOVASKULER SYSTEM 2017/2018**

PENYUSUN MODUL KARDIOVASKULAR SYSTEM 2018/2019

dr. Siti Nur Aisyah Jauharoh, PhD

dr. Djauhari Widjajakusumah, A.I.F, PFK

dr. Dede Moeswir Sp.PD-KKV, FINASIM, FAPSC, FSCAI

dr. Flori Ratna Sari, Ph.D

dr. Witri Ardini, M.Gizi, Sp.GK

dr. Yanti Susianti, SpA(K)

dr. Lucky Brilliantina, M.Biomed