

Edisi 2

**BUKU MAHASISWA  
MODUL 4.2  
KEGAWATDARURATAN & FORENSIK**



**Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung  
Alamat: JL. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 PO  
Box 1054/SM  
Telepon. (024) 6583584  
Faksimile: (024) 6594366**

**MODUL 4.2:  
MODUL KEGAWATDARURATAN & FORENSIK**

**Kontributor:**

- 1. dr. R. Vito Mahendra E., M.Si Med, Sp.B., Subsp.BD (K)**
- 2. dr. Dian Ayu Listiarini, Sp.An-TI**
- 3. Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF**
- 4. dr. Conita Yuniarfa, M.Biomed**

**Tata Letak dan Desain Sampul: Tim Modul**

Fakultas Kedokteran  
Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

**Hak Cipta © 2023, pada penulis**

Hak publikasi pada Penerbit FK UNISSULA

Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.

**Cetakan Kedua**

**Tahun 2023**

Penerbit

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN  
AGUNG**

Jl. Raya Kaligawe km. 4 Semarang  
50112 PO BOX 1054/SM,  
Telp. (024) 6583584, Fax. (024) 6594366

## **TIM MODUL**

**dr. R. Vito Mahendra E., M.Si Med, Sp.B., Subsp.BD (K)**

*Bagian Bedah*

**dr. Dian Ayu Listiarini, Sp.An-TI**

*Bagian Anestesi*

**Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF**

*Bagian Forensik Medikolegal*

**dr. Conita Yuniarfa, M.Biomed**

*Bagian Farmakologi*

## **KONTRIBUTOR**

### **Disiplin Ilmu Inti:**

1. Anatomi
2. Biokimia
3. Farmakologi
4. Fisiologi
5. Patologi Klinik

### **Disiplin Ilmu Pendukung:**

1. Ilmu Bedah
2. Ilmu Anestesi
3. Ilmu Penyakit Dalam
4. Radiologi
5. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin
6. Psikiatri
7. Forensik Medikolegal

## PETA KURIKULUM

Fase	Semester	Minggu ke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Total SKS		
Ketrampilan Belajar dan Biomedik Dasar	1	Durasi/ Length	4 minggu				4 minggu				REMEDIAL	4 minggu				4 minggu				20		
		Blok	Ketrampilan Belajar,				Sel, Jaringan dan					Sistem integumentum				Sistem Saraf dan Indera						
		Kode/ Code	FK6108001				FK6108002				FK6108003				FK6108004							
		SKS/ CSU	4				4				4				4							
		Ket Medik																				
		Mata Kuliah Universitas	Pendidikan Agama Islam I (2 sks), ICT For Academic Purposes (2 sks)																			
Ketrampilan Belajar dan Biomedik Dasar	2	Durasi/ Length	4 minggu				4 minggu				REMEDIAL	4 minggu				4 minggu				20		
		Blok	Sistem Respirasi,				Sistem Hematologi dan					Sistem digestive dan				Sistem reproduksi dan						
		Kode/ Code	FK6108005				FK6108006				FK6108007				FK6108008							
		SKS/ CSU	4				4				4				4							
		Ket Medik																				
		Mata Kuliah Universitas	Pancasila (2 sks); Fiqih Ibadah (2)																			
Patomekanisme	3	Durasi/ Length	4 minggu				4 minggu				REMEDIAL	4 minggu				4 minggu				23		
		Blok	Siklus Kehidupan				Konsep Patomekanisme 1 dan Konsep Dasar					Konsep Patomekanisme 2 dan Konsep Dasar				Konsep Patomekanisme 3 dan Konsep Dasar						
		Kode/ Code	FK6108009				FK6108010				FK6108011				FK6108012							
		SKS/ CSU	4				4				4				4							
		Ket Medik	Ketrampilan Klinis 1 (1 sks)																			
		Mata Kuliah Universitas	Bahasa Inggris (2 sks); Bahasa Indonesia (2 sks); Pendidikan Kewarganegaraan (2 sks)																			
Masalah dan Penyakit pada sistem organ	4	Durasi/ Length	4 minggu				4 minggu				REMEDIAL	4 minggu				4 minggu				23		
		Blok	Metodologi Penelitian				Masalah pada sistem integumentum dan					Masalah pada sistem organ saraf				Masalah pada Kesehatan Jiwa						
		Kode/ Code	FK6108017				FK6108014				FK6108015				FK6108016							
		SKS/ CSU	4				4				4				4							
		Ket Medik	Ketrampilan Klinis 2 (2 sks)																			
		Mata Kuliah Universitas	Antropologi Medis (2 sks); Etika Biomedis dan hukum Kedokteran (2 sks); Islam Disiplin Ilmu 1 (1 sks)																			
Masalah dan Penyakit pada sistem organ	5	Durasi/ Length	4 minggu				4 minggu				REMEDIAL	4 minggu				4 minggu				22		
		Blok	Masalah pada sistem organ kardio dan respirasi				Masalah pada sistem organ Indera					Masalah pada sistem organ reproduksi dan urogenital				Masalah pada sistem hemato dan imunologi						
		Kode/ Code	FK6108021				FK6108021				FK6108023				FK6108024							
		SKS/ CSU	4				4				4				4							
		Ket Medik	Ketrampilan Klinis 3 (2 sks)																			
		Mata Kuliah Universitas	Kewirausahaan Syariah (2 sks); Islam Disiplin Ilmu 2 (1 sks)																			
Masalah dan Penyakit pada sistem organ	6	Durasi/ Length	4 minggu				4 minggu				REMEDIAL	4 minggu				5 minggu				22		
		Blok	masalah pada sistem organ: endokrin, metabolisme dan nutrisi				masalah pada sistem organ: digestive					Penyakit Degenerative				Kedokteran keluarga & komunitas						
		Kode/ Code	FK6108027				FK6108028				FK6108029				FK6108032							
		SKS/ CSU	4				4				4				5							
		Ket Medik	Ketrampilan klinis 4 (2 sks)																			
		Mata Kuliah Universitas	Islam Disiplin Ilmu 3 (1 sks), Peradaban Islam (2 sks),																			
Masalah dan Penyakit pada sistem organ	7	Durasi/ Length					5 minggu				REMEDIAL	3 minggu				3 Minggu				24		
		Blok					Kegawatdaruratan dan Forensik					Elektif 1				Elektif 2						
		Kode/ Code					FK6108033															
		SKS/ CSU					5				3				3							
		Ket Medik	Ketrampilan klinis 5 (1 sks)																			
		Mata Kuliah Universitas	KKN (3 sks); Skripsi (4 sks)																			

## **KATA PENGANTAR**

*Bismillahirrohmanirrohim*

*Assalamu'alaikum Wr. Wb,*

*Alhamdulillahillobbil'amin*, segala puji bagi Allah, Rabb seluruh alam yang telah memberikan karunia kepada kami hingga kami dapat menyelesaikan Modul Kegawatdaruratan dan Forensik ini.

Modul Kegawatdaruratan dan Forensik ini terdiri dari 5 lembar belajar mahasiswa yang masing-masing memiliki capaian pembelajaran mata kuliah dalam rangka mendukung capaian pembelajaran lulusan program studi. Tiap unit belajar berisi Lembar Belajar Mahasiswa (LBM) dengan beberapa kegiatan belajar mencakup materi tentang ilmu kedokteran dasar mengenai Sistem Respirasi, Kardiovaskular, Saraf, Gastrointestinal Integumen, dan Forensik. Kegiatan belajar didalamnya berupa kuliah, praktikum dan diskusi dari pencetus yang terkait dengan skenario Kegawatdaruratan dan Forensik yang disajikan dalam tiap LBM.

Pada saat menggunakan buku ini, mulailah dengan membaca capaian pembelajaran lulusan, capaian pembelajaran mata kuliah tiap LBM. Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan modul ini. Oleh karena itu, saran baik dari tutor maupun dari mahasiswa akan kami terima dengan terbuka.

Semoga modul ini dapat bermanfaat, dan membantu mahasiswa dalam pembelajaran modul Kegawatdaruratan dan Forensik.

*Jazakumullhahi khoiro jaza'*

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Tim Penyusun Modul

## **GAMBARAN UMUM MODUL**

Modul Kegawatdaruratan dan Forensik dilaksanakan pada tahun ke-4 dalam waktu 5 minggu. Pencapaian belajar mahasiswa dijabarkan dalam capaian pembelajaran mata kuliah untuk mendukung capaian pembelajaran lulusan program studi.

Modul ini terdiri dari 5 unit dan masing-masing unit berisi Lembar Belajar Mahasiswa (LBM) dengan beberapa sasaran pembelajaran dan skenario. Pada modul ini mahasiswa akan belajar tentang kondisi kegawatdaruratan dalam sistem respirasi, kardiovaskular, gastrointestinal, integumen dan forensik. Mahasiswa juga akan mempelajari sikap profesionalisme yang terkait dengan topik di atas.

Modul ini akan dipelajari dengan menggunakan strategi *Problem Based Learning*, dengan metode diskusi tutorial menggunakan *seven jump steps*, kuliah, dan praktikum laboratorium.

### **Hubungan Dengan Modul Sebelumnya**

1. Modul Masalah pada Sistem Integumen dan Muskuloskeletal
2. Modul Masalah pada Sistem Organ Saraf
3. Modul Masalah pada Sistem Organ Kardio dan Respirasi
4. Modul Masalah Kesehatan Jiwa
5. Modul Masalah pada Sistem Hemato dan Imunologi
6. Modul Masalah pada Sistem Endokrin, Metabolisme dan Nutrisi

### **Hubungan Dengan Modul Sesudahnya**

-

## DAFTAR ISI

Peta Kurikulum .....	5
Kata Pengantar .....	6
Gambaran Umum Modul .....	7
Daftar Isi .....	8
Capaian Pembelajaran Lulusan .....	9
Pemetaan Pencapaian <i>Learning Outcome</i> .....	10
Topik .....	12
<i>Topic Tree</i> .....	13
Materi “Masalah” .....	14
Kegiatan Pembelajaran .....	15
<i>Assessment</i> .....	19
<b>LBM 1</b> : <i>Initial Assesment</i> .....	24
<b>LBM 2</b> : Syok .....	29
<b>LBM 3</b> : Luka Bakar .....	34
<b>LBM 4</b> : <i>Cardiorespiratory Arrest</i> .....	40
<b>LBM 5</b> : Intoksikasi .....	44

### CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

S.1.4	Merumuskan alternatif keputusan terhadap dilema etik yang terjadi pada pelayanan kesehatan.
P.2.12 & KU.3	Menganalisis masalah dan merumuskan solusi dengan mempertimbangkan berbagai perspektif
P.5.2 & KU.3	Menguasai prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas dalam melakukan promosi kesehatan, pencegahan penyakit, mengkaji dan menentukan prioritas masalah, mengelola masalah kesehatan, menentukan prognosis dan upaya rehabilitasi medik pada individu, keluarga, komunitas dan masyarakat.
KK.8.1 & KU.5	Menegakkan diagnosis, dan diagnosis banding masalah kesehatan dengan menerapkan keterampilan klinis yang sesuai termasuk anamnesis, pemeriksaan fisis, pemeriksaan penunjang, interpretasi hasil, serta memperkirakan prognosis penyakit dalam kondisi tersimulasi
KK.9.8	Menerapkan keterampilan sosial dalam berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain.
P.1.8	Mengidentifikasi masalah hukum dalam pelayanan kedokteran.
P.4.4	Mengidentifikasi berbagai faktor resiko yang mempengaruhi keselamatan pasien
P.4.5	Mengidentifikasi faktor lingkungan dan manusia untuk meningkatkan keselamatan pasien
P.5.1	Menguasai konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif.
P.5.5	Menafsirkan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional untuk menegakkan diagnosis
P.5.8	Menguasai prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang berhubungan dengan kepentingan hukum dan peradilan.
P.7.6	Menginterpretasi data klinis dan kesehatan individu, keluarga, komunitas dan masyarakat, untuk perumusan diagnosis atau masalah kesehatan dalam kondisi tersimulasi.
P.7.8	Menetapkan tatalaksana farmakologis, gizi, aktivitas fisik dan perubahan perilaku yang rasional dalam kondisi tersimulasi
P.7.10	Menguasai prinsip keberhasilan pengobatan, memonitor perkembangan penatalaksanaan, memperbaiki, dan mengubah terapi dengan tepat
P.7.11	Menguasai prinsip tatalaksana pada keadaan wabah dan bencana mulai dari identifikasi masalah hingga rehabilitasi komunitas.
P.8.5	Menguasai prinsip tindakan medis dengan pendekatan medikolegal terhadap masalah kesehatan/kecederaan yang berhubungan dengan hukum.
P.9.5	Menguasai tata cara pemberian informasi yang relevan kepada penegak hukum, perusahaan asuransi kesehatan, media massa dan pihak lainnya jika diperlukan

**PEMETAAN PENCAPAIAN *LEARNING OUTCOME***

<i>Learning Outcome</i>	<b>LBM</b>				
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mendiagnosis kasus kegawatdaruratan, serta mengelola asesmen awal pada kasus kegawatdaruratan secara komprehensif	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip asesmen awal kasus trauma <i>multiple</i> secara komprehensif	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip tata laksana jalan nafas secara tepat	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip tata laksana kasus aspirasi secara tepat	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip tata laksana sumbatan benda asing secara komprehensif	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip terapi oksigen secara tepat	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip tata laksana sindrom distress pernafasan akut secara komprehensif	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip tata laksana syok secara komprehensif	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip triase trauma secara tepat	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip triase bencana secara tepat	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip transpor pasien	√				
Mahasiswa mampu menyimpulkan analisis gas darah secara tepat	√				
Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mendiagnosis, serta mengelola asesmen awal pada kasus syok hipovolemik secara komprehensif		√			
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana kasus trauma thoraks secara tepat		√			
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana kasus trauma abdomen & pelvis secara tepat		√			
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana perdarahan gastrointestinal secara komprehensif		√			
Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mendiagnosis kasus EDH dan SDH secara tepat		√			
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana awal perdarahan subarahnoid dan intraserebral secara tepat		√			
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana awal trauma medulla spinalis secara tepat		√			
Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil interpretasi pada kasus trauma thorak secara tepat		√			

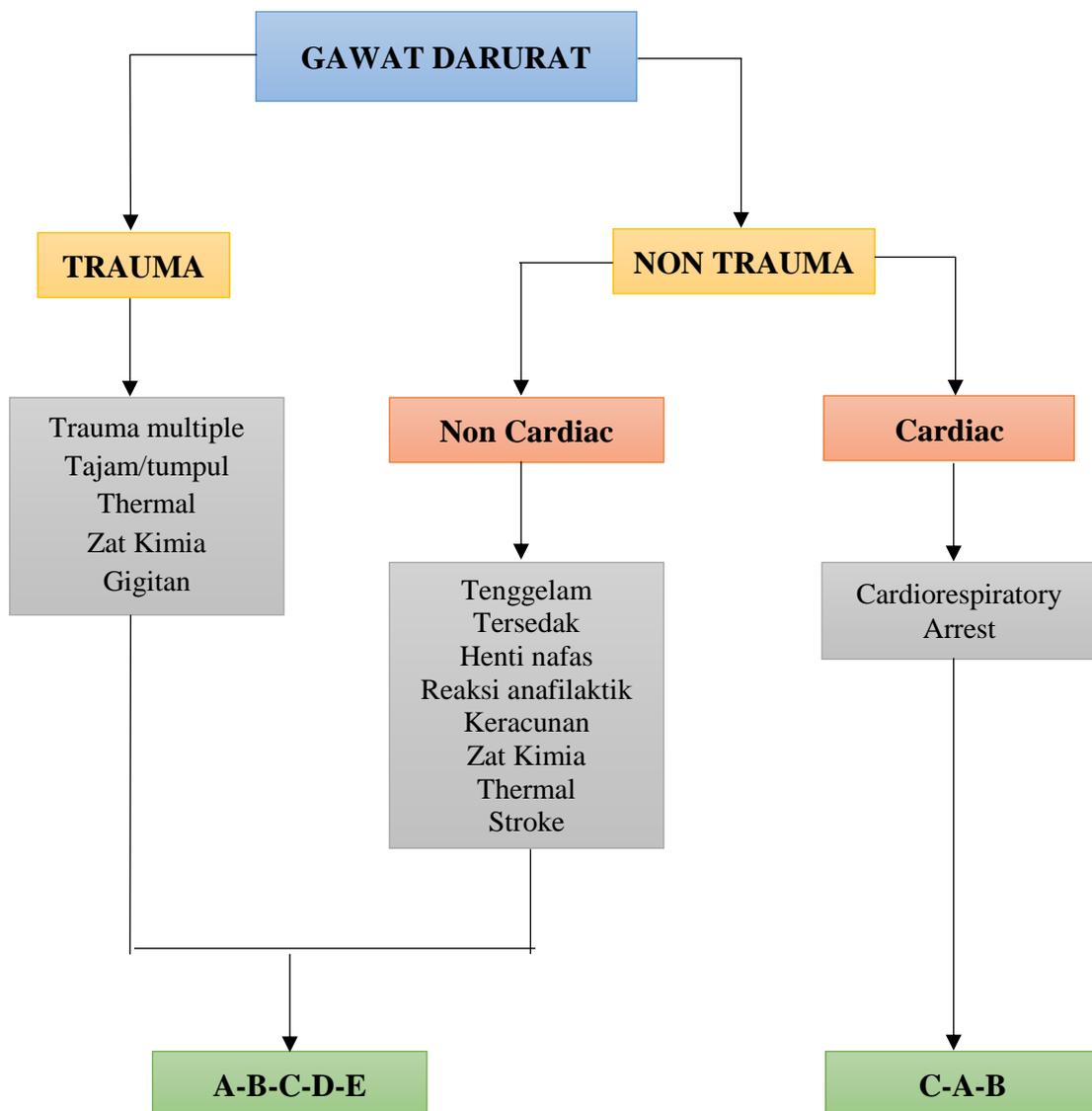
Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil intepretasi pada kasus trauma abdomen dan pelvis secara tepat		√			
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip resusitasi cairan secara tepat		√			
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip gangguan asam basa dan elektrolit secara tepat		√			
Mahasiswa mampu menganalisis kasus trauma thorak dan trauma kepala secara tepat		√			
Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mendiagnosis, serta melakukan tata laksana awal kasus luka bakar listrik secara komprehensif			√		
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana awal luka bakar secara tepat			√		
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana status asmatikus secara tepat			√		
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana kegawatdaruratan sistem integumen secara tepat			√		
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana reaksi anafilakstik secara komprehensif			√		
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana awal sepsis secara komprehensif			√		
Mahasiswa mampu mengidentifikasi, mendiagnosis, dan melakukan tata laksana awal gaduh gelisah dan bunuh diri secara tepat			√		
Mahasiswa mampu mengumpulkan dan mengelola data untuk menegakkan diagnosis <i>cardiorespiratory arrest</i> secara tepat.				√	
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip pengelolaan pada kasus <i>cardiorespiratory arrest</i> secara tepat				√	
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip aplikasi obat – obat emergensi secara tepat.				√	
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip pengelolaan pada kasus <i>cardiogenic shock</i> secara tepat.				√	
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip pengelolaan pada kasus krisis hipertensi secara tepat.				√	
Mahasiswa mampu menyimpulkan pemberian analgetik dan prinsip pengelolaan tatalaksana nyeri akut secara tepat.				√	
Mahasiswa mampu menyimpulkan efek klinis macam – macam racun yang mempengaruhi sistem saraf otonom, sistem saraf pusat, sistem saraf perifer secara tepat				√	
Mahasiswa mampu menyimpulkan pemberian antidotum pada racun yang mempengaruhi sistem saraf otonom, sistem saraf pusat, sistem saraf perifer secara tepat.				√	
Mahasiswa mampu menganalisis dan menyimpulkan kasus syok kardiogenik secara tepat				√	
Mahasiswa mampu mengumpulkan dan mengelola data untuk menegakkan diagnosis intoksikasi karbonmonoksida secara tepat					√

Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip pengelolaan pada kasus intoksikasi makanan secara tepat					√
Mahasiswa mampu menyimpulkan prinsip pengelolaan pada kasus intoksikasi akut zat psikoaktif secara tepat					√
Mahasiswa mampu menyimpulkan perkiraan waktu dan penyebab kematian secara tepat					√
Mahasiswa mampu menyimpulkan penyebab kematian dari kasus <i>infanticide</i> secara tepat.					√
Mahasiswa mampu menganalisis luka tembak secara tepat					√
Mahasiswa mampu menganalisis kasus kematian akibat asfiksia secara tepat					√
Mahasiswa mampu menganalisis pemeriksaan sampel dan penunjang forensik klinik secara tepat					√
Mahasiswa mampu menganalisis penggunaan surat keterangan medis dan surat pernyataan DNR secara tepat					√
Mahasiswa mampu menganalisis dan menyimpulkan kasus kegawatdaruratan terkait bioetik secara tepat					√

### **Topik tiap LBM**

1. *Initial Assesment*
2. Trauma : Shock
3. Luka Bakar dan Kegawatdaruratan Non Medis
4. *Cardiorespiratory Arrest*
5. Intoksikasi

## TOPIC TREE



**Materi “Masalah”:**

1. KLL beruntun
2. Nyeri perut hebat
3. Gas meledak
4. Sesak saat tranfusi
5. Sopir ojol keracunan

## KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pada modul ini akan dilakukan kegiatan belajar sebagai berikut:

### 1. Tutorial

Tutorial akan dilakukan 2 kali dalam seminggu. Setiap kegiatan tutorial berlangsung selama 100 menit. Jika waktu yang disediakan tersebut belum mencukupi, kelompok dapat melanjutkan kegiatan diskusi tanpa tutor di *open space area* yang disediakan. Keseluruhan kegiatan tutorial tersebut dilaksanakan dengan menggunakan *seven jump steps*. Seven jump steps itu adalah:

1. Jelaskan terminologi yang belum anda ketahui
2. Jelaskan masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan *brainstorming* agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai fenomena yang didiskusikan.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis mengenai fenomena/ masalah yang diberikan kepada anda.
5. Susunlah persoalan-persoalan yang tidak bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*learning issue/learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk mencari informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issues yang telah anda tetapkan.
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang komprehensif untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

#### **Aturan main tutorial:**

Pada tutorial 1, langkah yang dilakukan adalah 1-5. Mahasiswa diminta untuk menjelaskan istilah yang belum dimengerti pada skenario “masalah”, mencari masalah yang sebenarnya dari skenario, menganalisis masalah tersebut dengan mengaktifkan *prior knowledge* yang telah dimiliki mahasiswa, kemudian dari masalah yang telah dianalisis lalu dibuat peta konsep (*concept mapping*) yang menggambarkan hubungan sistematis dari masalah yang dihadapi, jika terdapat masalah yang belum terselesaikan atau jelas dalam diskusi maka susunlah masalah tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*learning issue*) dengan arahan pertanyaan sebagai berikut: apa yang kita butuhkan? Apa yang kita sudah tahu? Apa yang kita harapkan untuk tahu?

Langkah ke 6, mahasiswa belajar mandiri (*self study*) dalam mencari informasi

Pada tutorial 2, mahasiswa mendiskusikan temuan-temuan informasi yang ada dengan mensintesis agar tersusun penjelasan secara menyeluruh dalam menyelesaikan masalah tersebut.

## 2. Kuliah

Ada beberapa aturan cara kuliah dan format pengajaran pada problem based learning. Problem based learning menstimulasi mahasiswa untuk mengembangkan perilaku aktif pencarian pengetahuan. Kuliah mungkin tidak secara tiba-tiba berhubungan dengan belajar aktif ini, Namun demikian keduanya dapat memenuhi tujuan spesifik pada PBL. Adapun tujuan kuliah pada modul ini adalah:

- a. Menjelaskan gambaran secara umum isi modul, mengenai relevansi dan kontribusi dari berbagai disiplin ilmu yang berbeda terhadap tema modul.
- b. Mengklarifikasi materi yang sukar. Kuliah akan lebih maksimum efeknya terhadap pencapaian hasil ketika pertama kali mahasiswa mencoba untuk mengerti materi lewat diskusi atau belajar mandiri.
- c. Mencegah atau mengkoreksi adanya *misconception* pada waktu mahasiswa berdiskusi atau belajar mandiri.
- d. Menstimulasi mahasiswa untuk belajar lebih dalam tentang materi tersebut.

Agar penggunaan media kuliah dapat lebih efektif disarankan agar mahasiswa menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang tidak dapat dijawab atau kurang jelas jawabannya pada saat diskusi kelompok agar lebih interaktif.

Adapun materi kuliah yang akan dilaksanakan sebagai berikut:

### a. Minggu 1

Asesmen Awal Trauma Multipel	50 menit
<i>Airway Management</i> , Aspirasi dan FBAO	100 menit
Prinsip Terapi Oksigen & ARDS	100 menit
Prinsip Pengelolaan Syok: Sepsis, Hipovolemik, Neurogenik	100 menit
Triase	50 menit
<i>Disaster Management</i>	100 menit
Transpor Pasien ( <i>Transport of Casualty</i> )	50 menit

**b. Minggu 2**

Trauma Thorak : Pneumothorax, Pneumothorax Ventil, Hemothorax	100 menit
Trauma Abdomen & Pelvis, Perdarahan Gastrointestinal	100 menit
Trauma Kepala	100 menit
Trauma Medulla Spinalis	100 menit
Imaging pada Trauma Thorax & Abdomen, Pelvis	50 menit
Resusitasi Cairan & Prinsip Gangguan Asam Basa, Elektrolit	100 menit

**c. Minggu 3**

Luka Bakar: bahan kimia & sengatan listrik	100 menit
Status Asmatikus	100 menit
Kegawatdaruratan Sistem Integumen: <i>Toxic Epidermal Necrolysis</i> , Sindrom Steven Johnson, Angioedema & Pemfigus, <i>Staphylococcus Scalded Skin Syndrome</i>	100 menit
Reaksi Anafilaktik & Sepsis	100 menit
Tata Laksana Gaduh Gelisah & Bunuh Diri	100 menit
MBO (Mati Batang Otak)	50 menit

**d. Minggu 4**

Overview BLS, Resusitasi Jantung Paru & Terapi Elektrik Dewasa	100 menit
Aplikasi Obat-obat Emergensi	100 menit
<i>Cardiogenik Shock</i>	50 menit
Krisis Hipertensi	50 menit
Pemberian Analgetik & Tata Laksana Nyeri Akut	100 menit
<i>Pharmacology of Poison &amp; Antidotes</i>	100 menit

**e. Minggu 5**

Intoksikasi Makanan	100 menit
Intoksikasi Akut Zat Psikoaktif	50 menit
Tanatologi	50 menit
<i>Infanticide</i>	50 menit

Luka Tembak	50 menit
Asfiksia & Tenggelam	50 menit
Pemeriksaan Sampel & Penunjang Forensik Klinik	50 menit
Surat Keterangan Medis & DNR ( <i>Do Not Resuscitate</i> )	100 menit

### 3. Praktikum

Tujuan utama praktikum pada PBL adalah mendukung proses belajar lewat ilustrasi dan aplikasi praktek terhadap apa yang mahasiswa pelajari dari diskusi, belajar mandiri, dan kuliah. Alasan lain adalah agar mahasiswa terstimulasi belajarnya lewat penemuan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.

Adapun praktikum yang akan dilaksanakan adalah:

- a. **Minggu 1:** Analisis dan Intepretasi Gas Darah
- b. **Minggu 2:** Kasus Trauma Thoraks: Hematothoraks & Pneumothoraks
- c. **Minggu 3:** -
- d. **Minggu 4:** Syok Kardiogenik et causa AF dan AMI
- e. **Minggu 5:** *Problem Solving* Bioetik

## ASSESSMENT

Untuk sistem penilaian mahasiswa dan aturan assesment adalah sebagai berikut:

**a. Nilai Pelaksanaan diskusi tutorial (15% dari nilai sumatif knowledge)**

Pada diskusi tutorial mahasiswa akan dinilai berdasarkan kehadiran, aktifitas interaksi dan Kesiapan materi dalam diskusi.

**Ketentuan mahasiswa terkait dengan kegiatan SGD:**

1. Mahasiswa wajib mengikuti 80% kegiatan SGD pada modul yang diambilnya. Jika kehadiran SGD nya 80% atau ketidakhadirannya 20%, maka mahasiswa tidak perlu mengurus susulan SGD.
2. Apabila mahasiswa berhalangan hadir pada kegiatan SGD, maka mahasiswa harus mengganti kegiatan SGD pada hari lain dengan tugas atau kegiatan dari tim modul bersangkutan. Untuk pelaksanaan penggantian kegiatan tersebut (susulan), mahasiswa harus berkoordinasi dengan tim modul bersangkutan. Mekanisme pengajuan susulan kegiatan SGD adalah sebagai berikut:
  - i. Mahasiswa mendaftarkan permohonan susulan kegiatan pembelajaran kepada Sekprodi PSPK dilampiri dengan surat keterangan ketidakhadiran (lampiran diunggah di sistem) pada kegiatan pembelajaran yang ditinggalkannya tersebut melalui [sia.fkunissula.ac.id](http://sia.fkunissula.ac.id), sesuai dengan *manual guide* yang berlaku. Batas waktu maksimal pengajuan susulan secara online adalah :
    - **untuk kegiatan LBM sebelum mid modul (waktu pengajuan susulan I) : hari kedua pada minggu LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid**
    - **untuk kegiatan LBM setelah mid modul (waktu pengajuan susulan II) : hari kedua pada minggu LBM 1 modul berikutnya**

**(sesuai dengan batas tanggal pengajuan susulan dari PSPK di awal semester)**
  - ii. Sekprodi PSPK mengidentifikasi ketidakhadiran mahasiswa sesuai persyaratan:
    - a. Jika kehadiran SGD nya 80% atau ketidakhadirannya 20%, maka mahasiswa tidak perlu mengurus susulan SGD.
    - b. Mahasiswa diperkenankan mengikuti susulan SGD jika jumlah kehadiran SGD yang ditinggalkannya minimal 50% dari total jumlah SGD modul
  - iii. **Khusus pengajuan susulan SGD, Sekprodi PSPK akan memberikan persetujuan atau tidak (approval) satu hari setelah batas tanggal pengajuan susulan untuk kegiatan LBM setelah mid modul (pengajuan susulan II), dan**

apabila diperlukan Sekprodi meminta klarifikasi.

- iv. Dua hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, mahasiswa dapat melihat hasil proses pengajuan susulannya di [sia.fkunnissula.ac.id](http://sia.fkunnissula.ac.id) (secara *online*), mahasiswa harus memberikan klarifikasi bila diminta oleh Sekprodi.
- v. Tiga hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, admin umum mahasiswa PSPK menerima konfirmasi dari Sekprodi untuk mengunduh atau mencetak rekap data mahasiswa yang telah disetujui mengikuti susulan dan mengirimkan surat dan berkas permohonan susulan yang ditujukan kepada Tim Modul atau Bagian terkait dengan dilampiri form penilaian (melalui email).
- vi. Jika sampai batas waktu yang ditetapkan mahasiswa tidak melakukan kegiatan susulan SGD, maka mahasiswa dinyatakan **gugur modul** sehingga harus mengulang modul.

**b. Nilai Praktikum (10% dari nilai sumatif knowledge)**

Selama praktikum, mahasiswa akan dinilai pengetahuan, dan keterampilan. Nilai pengetahuan dan keterampilan didapatkan dari ujian responsi atau identifikasi praktikum yang dilaksanakan selama praktikum.

Apabila mahasiswa berhalangan hadir pada kegiatan praktikum, maka mahasiswa harus mengganti kegiatan praktikum pada hari lain dengan tugas atau kegiatan dari laboratorium bagian bersangkutan. Untuk pelaksanaan penggantian kegiatan tersebut (susulan), mahasiswa harus berkoordinasi dengan tim modul dan laboratorium bagian bersangkutan.

**Ketentuan mahasiswa terkait dengan kegiatan praktikum:**

- i. Mahasiswa wajib mengikuti 100% kegiatan praktikum pada modul yang diambilnya.
- ii. Mahasiswa diperkenankan mengikuti susulan jika jumlah kehadiran kegiatan praktikum yang ditinggalkannya minimal 50% dari total jumlah kegiatan praktikum modul
- iii. Batas maksimal pengurusan susulan untuk kegiatan praktikum :
  - **untuk kegiatan LBM sebelum mid modul (waktu pengajuan susulan I) : hari kedua pada minggu LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid**
  - **untuk kegiatan LBM setelah mid modul (waktu pengajuan susulan II) : hari kedua pada minggu LBM 1 modul berikutnya**

**(sesuai dengan batas tanggal pengajuan susulan dari PSPK di awal semester)**
- iv. Satu hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, Sekprodi PSPK akan memberikan persetujuan atau tidak (apabila diperlukan Sekprodi meminta klarifikasi).
- v. Dua hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, mahasiswa dapat melihat

hasil proses pengajuan susulannya di [sia.fkunissula.ac.id](http://sia.fkunissula.ac.id) (secara *online*), mahasiswa harus memberikan klarifikasi bila diminta oleh Sekprodi.

- vi. Tiga hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, admin umum mahasiswa PSPK menerima konfirmasi dari Sekprodi untuk mengunduh atau mencetak rekap data mahasiswa yang telah disetujui mengikuti susulan dan mengirimkan surat dan berkas permohonan susulan yang ditujukan kepada Tim Modul atau Bagian terkait dengan dilampiri form penilaian (melalui email).
- vii. Jika sampai batas waktu yang ditetapkan mahasiswa tidak melakukan kegiatan susulan praktikum, maka nilai mid modul dan akhir modul tidak dapat dikeluarkan dan mahasiswa dinyatakan **gugur modul** sehingga harus mengulang modul.

**Jika mahasiswa tidak mengikuti lebih dari 50% total kegiatan SGD dan praktikum, maka seluruh permohonan susulan tidak dilayani, dan mahasiswa wajib mengulang modul karena tidak memenuhi syarat kehadiran.**

**c. Nilai Ujian Tengah Modul (30% dari nilai sumatif knowledge)**

Merupakan ujian knowledge terhadap semua materi baik SGD, Kuliah Pakar, praktikum dan Ketrampilan Klinik. Materi dan pelaksanaan Ujian tengah modul setelah menyelesaikan 2 LBM pertama.

**d. Nilai Ujian Akhir Modul (45% knowledge)**

Ujian knowledge merupakan ujian terhadap semua materi baik SGD, Kuliah Pakar, praktikum dan Ketrampilan Klinik. Materi dan pelaksanaan ujian akhir modul setelah menyelesaikan seluruh modul.

**Ketentuan bagi mahasiswa**

Mahasiswa dapat mengikuti ujian susulan mid atau akhir modul setelah melakukan pengajuan susulan ke Kaprodi PSPK dengan cara sebagai berikut :

- i. Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian mid modul dan akhir modul diwajibkan melakukan susulan ujian (kehadiran ujian knowledge 100%).
- ii. Mahasiswa mendaftarkan permohonan ujian susulan melalui [sia.fkunissula.ac.id](http://sia.fkunissula.ac.id) (secara *online*) dilampiri dengan surat keterangan ketidakhadiran (lampiran diunggah di sistem), sesuai dengan *manual guide* yang berlaku.
- iii. Batas maksimal pengurusan susulan untuk ujian :
  - **mid modul (waktu pengajuan susulan I) : hari kedua pada minggu LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid**
  - **akhir modul (waktu pengajuan susulan II) : hari kedua pada minggu LBM 1 modul berikutnya**

**(sesuai dengan batas tanggal pengajuan susulan dari PSPK di awal semester)**

- iv. Satu hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, Kaprodi PSPK akan memberikan persetujuan atau tidak (apabila diperlukan Sekprodi meminta klarifikasi)
- v. Dua hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, mahasiswa dapat melihat hasil proses pengajuan susulannya di [sia.fkunissula.ac.id](http://sia.fkunissula.ac.id) (secara *online*), mahasiswa harus memberikan klarifikasi bila diminta oleh Kaprodi/Sekprodi
- vi. Tiga hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, admin umum mahasiswa PSPK menerima konfirmasi dari Kaprodi/Sekprodi untuk mengunduh atau mencetak rekap data mahasiswa yang telah disetujui mengikuti susulan dan mengirimkan surat dan berkas permohonan susulan yang ditujukan kepada Koordinator Evaluasi dengan dilampiri form penilaian (melalui email), tim modul hanya mendapatkan rekap peserta susulan ujiannya saja.
- vii. **Mahasiswa berkoordinasi dengan Koordinator Evaluasi untuk pelaksanaan ujian susulan.**

Kondisi yang diperbolehkan mengajukan **susulan kegiatan** selama masa Kegiatan Belajar Mengajar/**KBM daring**/online berbeda dengan KBM luring/tatap muka. Alasan pengajuan susulan yang diperbolehkan selama KBM daring, meliputi:

- Sakit rawat inap (bukti yang diunggah adalah surat keterangan rawat inap dari rumah sakit yang merawat, disertai dengan stempel dan tanda tangan dokter yang merawat)
- Delegasi mahasiswa (bukti yang diunggah adalah surat dari Unit Kemahasiswaan, jadwal kegiatan delegasi, serta jadwal KBM yang ditnggalkan)
- Jadwal bertabrakan (bukti yang diunggah adalah KRS, dan jadwal yang bertabrakan)
- Keluarga inti meninggal (bukti yang diunggah adalah kartu keluarga, dan surat keterangan kematian)
- Mahasiswa yang bersangkutan menikah, dan bukan saudara kandung (bukti yang diunggah adalah undangan atau buku nikah dari Kantor Urusan Agama/KUA)
- Gangguan listrik atau koneksi internet yang massal (bukti yang diunggah adalah berita elektronik/cetak yang menunjukkan berita terjadi gangguan di daerah tersebut)
- Jika mahasiswa mengajukan susulan dengan alasan sakit rawat jalan, Sekprodi akan melakukan klarifikasi kepada mahasiswa yang bersangkutan. Pengajuan susulan dapat ditolak jika tidak sesuai dengan ketentuan

**Penetapan Nilai Akhir Modul:**

**Nilai akhir modul dihitung dengan rumus sebagai berikut:**

$$\frac{(\text{Rerata nilai tutorial} \times 15\%) + (\text{rerata nilai praktikum} \times 10\%) + (\text{nilai Mid Modul} \times 30\%) + (\text{nilai akhir modul} \times 45\%)}{1}$$

Standar kelulusan ditetapkan dengan **Judgment borderline**.

## LEMBAR BELAJAR MAHASISWA 1

WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
	18-Sept-23	19-Sept-23	20-Sept-23	21-Sept-23	22-Sept-23	23-Sept-23
06.45-07.35	L(SGD) : SGD 1 LBM 1				L(SGD) : SGD 2 LBM 1	
07.35-08.25			dr. Bambang Sugeng, Sp.B -- Disaster Management			
08.25-09.15		L(SKILL) : Pengelolaan Jln Nafas Dsr & FBAO (KK5)				L(SKILL) : Pengelolaan Jln Nafas Lanjut (KK5) & L(LAB) : Prakt. PK AGD (KGD) Sesi 1
09.15-10.05	dr. Bambang Sugeng, Sp.B -- Asesmen Awal Multiple Trauma					
10.05-10.55	dr. Bambang Sugeng, Sp.B -- Triage		dr. Said Shofwan, Sp.An-TI, FIPP -- Prinsip Pengelolaan Syok Hipovolemik & Neurogenik			
10.55-11.45						
11.45-13.00	<i>ISTIRAHAT</i>					
13.00-13.50		dr. Said Shofwan, Sp.An-TI, FIPP -- Breathing Management: Terapi Oksigen & ARDS	Dr. dr. Eko Setiawan, Sp.B -- Transport Patient	dr. Astrandaya Ajie, Sp.An-TI -- Airway Management, Aspirasi & FBAO		L(SKILL) : Pengelolaan Jln Nafas Lanjut (KK5) & L(LAB) : Prakt. PK AGD (KGD) Sesi 2
13.50-14.40						
14.40 - 15.00	<i>ISTIRAHAT</i>					
15.00 - 15.50						L(SKILL) : Pengelolaan Jln Nafas Lanjut (KK5) & L(LAB) : Prakt. PK AGD (KGD) Sesi 2
15.50-16.40						

- a. **Judul** : **KLL beruntun**  
b. **Skenario**

Saat sedang bertugas di IGD, dokter jaga kedatangan 5 pasien kecelakaan lalu lintas secara bersamaan. Pengantar pasien menuturkan bahwa terjadi kecelakaan beruntun sepeda motor. Dokter jaga segera melakukan *triage* untuk penanganan pasien. Pasien A, laki-laki usia remaja tampak agitasi, terdapat luka di kepala, dan muntah-muntah. Pasien B, wanita usia remaja tidak sadarkan diri dan tampak pucat. Pasien C, laki-laki paruh baya tidak sadarkan diri, terdengar suara berkumur dari mulut pasien dan luka terbuka yang berdarah-darah di paha atas kanan pasien. Pasien D, wanita paruh baya dengan kepala berlumuran darah, berteriak meronta kesakitan. Pasien E, laki-laki usia sekitar 30 tahun tampak sesak napas dan mengeluh kesakitan di dada kanan. Melihat kondisi pasien D dan E secara sekilas, akhirnya dokter mendatangi pasien B dahulu, kemudian menyatakan bahwa pasien tersebut *death on arrival*. Dokter jaga mengatakan pada perawat akan memeriksa pasien C terlebih dahulu baru setelah itu pasien A. Dokter jaga melakukan *primary survey*, memeriksa jalan napas dan usaha napas dengan cara *look-listen-feel*. Dokter meminta tolong perawat untuk mengambil alat *suction* dan *airway device* sembari memasang *bed side monitor* untuk memantau tanda vital pasien dan *collar neck*. Setelah mulut pasien dibersihkan, dokter memasang *oropharyngeal airway* dan memberi ventilasi dan oksigenasi dengan *bag valve mask* 10 L/menit. Dari monitor tampak SpO2 85%, frekuensi nadi 150x/menit, tekanan darah 70/35 mmHg, frekuensi nafas 35x/menit. Pemeriksaan *breathing* didapatkan gerakan dinding dada tidak simetris dan sisi kiri terdapat jejas, teraba krepitasi dan perkusi redup serta dari auskultasi suara nafas sisi kiri menurun. Dokter mencoba melakukan intubasi dan gagal sehingga memutuskan memasang LMA pada pasien. Sembari itu, perawat memasang infus 2 jalur dan menyiapkan bebat tekan dan bidai pada paha pasien karena terdapat gangguan *circulation*.

**Diskusikan skenario di atas dengan menggunakan *seven jump step***

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan *brainstorming* agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)

6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

**c. Sumber Belajar**

1. American College Surgeon. 2018. Advanced Trauma Life Support. 10th Edition. Chicago.
2. Rehatta NM, Hanindito E, dkk. 2019. Anestesiologi dan Terapi Intensif. Cetakan I. KATI.
3. 3. Cameron P, Little M, dkk. 2020. Textbook of Adult Emergency Medicine. Fifth Edition. Elsevier
4. Feliciano DV, Mattock KL, Moore EE. 2021. Trauma. 9th Edition. McGraw Hill.
5. Tintinalli JE, Ma OJ, Yealy DM. 2022. Emergency Medicine. 9th Edition. McGraw Hill.
6. Gianola S, Bergeri S, Biffi A, et al. 2023. Structured Approach with Primary and Secondary Survey for Major Trauma Care: An Overview of Reviews. World J Emerg Surg 18, 2. <http://doi.org/10.1186/s13017-022-00472-6>.

## LEMBAR BELAJAR MAHASISWA 2

WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
	25-Sept-23	26-Sept-23	27-Sept-23	28-Sept-23	29-Sept-23	30-Sept-23
06.45-07.35	L(SGD) : SGD 1 LBM 2	dr. Bekti Safarini, Sp.Rad (K) -- Imaging Trauma Thoraks, Abdomen & Pelvis	Z(1) : Seminar/Kulpak (IPE2)	LIBUR MAULID NABI MUHAMMAD	L(SGD) : Clinical Reasoning (KGD)	
07.35-08.25						
08.25-09.15		Dr. dr. Eko Setiawan, Sp.B -- Trauma Thorax				
09.15-10.05						
10.05-10.55						
10.55-11.45						
11.45-13.00	<b>ISTIRAHAT</b>					
13.00-13.50	dr. Dirga Rachmad, M. Neurosci, Sp.BS -- Trauma Medula Spinalis	L(SKILL) : Terapi Oksigen Dan Manajemen Breathing / Ventilasi (KK5)		LIBUR MAULID NABI MUHAMMAD		dr. Erie Andar, Sp.BS (K) -- Trauma Kepala
13.50-14.40						
14.40 - 15.00	<b>ISTIRAHAT</b>					
15.00 - 15.50		L(SKILL) : Terapi Oksigen Dan Manajemen Breathing / Ventilasi (KK5)		LIBUR MAULID NABI MUHAMMAD		
15.50-16.40						

- a. **Judul** : **Nyeri perut hebat**  
b. **Skenario**

Seorang laki – laki 30 tahun dibawa ke IGD dengan keluhan nyeri perut akibat kecelakaan lalu lintas. Sepeda motor penderita menabrak truk tangki dengan kecepatan tinggi kemudian perut penderita terbentur setang sepeda motor yang ia kendarai. Helm penderita tidak terlepas. Pemeriksaan fisik dilaporkan oleh perawat IGD sbb :

- KU : kesadaran menurun, tampak pucat, dengan nyeri pada perut dan panggul
- Tanda vital : RR = 30x/menit (pernapasan dangkal dominan thorakal), SpO2 95 %, TD = 80/50 mmHg, N = 140x/menit teraba lemah dan kecil
- GCS = 13
- Kepala : jejas -
- Dada : simetris saat statis dan dinamis, jejas -, suara napas vesikuler +/- hemithoraks dekstra dan sinistra
- Abdomen : nyeri pada palpasi di seluruh lapang perut, jejas + pada regio kuadran kanan atas.
- Pelvis : jejas + pada suprapubik, pelvis tidak stabil dan nyeri saat digerakkan secara pasif
- Akral dingin dan pucat

Dokter jaga segera memberikan oksigen dengan face mask, infus Ringer laktat 30 tpm dan anti nyeri berupa ketorolac 30 mg intra vena. Namun kondisi penderita semakin menurun.

**Diskusikan skenario di atas dengan menggunakan *seven jump step***

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan *brainstorming* agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan

7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

**c. Sumber Belajar**

1. American College Surgeon. 2018. *Advanced Trauma Life Support*. 10<sup>th</sup> Edition. Chicago.
2. Cydulka, R.K. Fitch, M.T., et al. 2018. *Tintinalli's Emergency Medicine Manual*. 8<sup>th</sup> Edition. McGraw Hill.
3. Feliciano D.V., Mattox K.L., Moore E.E., 2021. *Trauma*. 9th Edition, McGraw Hill.

### LEMBAR BELAJAR MAHASISWA 3

WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
	02-Oct-23	03-Oct-23	04-Oct-23	05-Oct-23	06-Oct-23	07-Oct-23
06.45-07.35	L(SGD) : SGD 2 LBM 2		Z(1) : Seminar/Kulpak (IPE2)	dr. Dian Ayu L., Sp.An-TI - MBO	L(SGD) : SGD 1 LBM 3	
07.35-08.25		dr. R. Vito Mahendra, Sp.B, Subsp. BD (K) -- Trauma Abdomen & Pelvis, Perdarahan Gastrointestinal				
08.25-09.15						
09.15-10.05	dr. Wignyo Santosa, Sp.An-TI -- Resusitasi Cairan, Penanganan Gangguan Asam Basa, Elektrolit					
10.05-10.55						
10.55-11.45						
11.45-13.00	<b>ISTIRAHAT</b>					
13.00-13.50				L(SKILL) : IPM KGD Kasus Pneumothorax & Hemothorax (KK5)		
13.50-14.40						
14.40 - 15.00	<b>ISTIRAHAT</b>					
15.00-15.50				L(SKILL) : IPM KGD Kasus Pneumothorax & Hemothorax (KK5)		
15.50-16.40						

WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
	09-Oct-23	10-Oct-23	11-Oct-23	12-Oct-23	13-Oct-23	14-Oct-23
06.45-07.35	dr. Elly, Sp.KJ -- Tata Laksana Gaduh Gelisah & Bunuh Diri		Z(1) : Seminar/Kulpak (IPE2)		L(SGD) : SGD 2 LBM 3	
07.35-08.25		dr. R. Vito Mahendra, Sp.B, Subsp. BD (K) -- Luka Bakar ec Bahan Kimia dan Listrik				
08.25-09.15				L(SKILL) : IPM KGD Luka Bakar (KK5)		
09.15-10.05						
10.05-10.55	dr. Lusito, Sp.PD, KGH -- Status Asmatikus					
10.55-11.45						
11.45-13.00	<b>ISTIRAHAT</b>					
13.00-13.50	L(SKILL) : Pengelolaan Sirkulasi (KK5)			dr. Hesti, Sp.KK -- Kegawatdaruratan Sistem Integumen	dr. Kinanti Narulita, M.Si, Sp.An-TI - Aplikasi Obat-obat Emergensi	
13.50-14.40						
14.40 - 15.00	<b>ISTIRAHAT</b>					
15.00 - 15.50	L(SKILL) : Pengelolaan Sirkulasi (KK5)					
15.50-16.40						

- a. **Judul** : **Gas Meledak**  
b. **Skenario**

Seorang laki - laki usia 40 tahun dibawa ke IGD setelah mengalami ledakan gas di pabrik cat dalam ruangan tertutup. Pasien dalam kondisi tidak sadar dengan pakaian yang sudah dilepas. Pemeriksaan *Primary Survey* didapatkan tanda trauma inhalasi berupa jelaga pada jalan nafas, kemudian dilakukan pemasangan pipa endotrakheal. Pemeriksaan tanda vital didapatkan TD 90/60 mmHg, nadi 130 x permenit, RR : 24 x/menit, dan suhu 38 C. Pemeriksaan fisik luas luka bakar didapatkan luka bakar grade 2 dan 3 pada area wajah 4 %, lengan kanan 5 %, lengan kiri 5%, dada dan perut 10%, punggung 5 %, tungkai kiri 5 %, tungkai kanan 5 %. Dokter jaga IGD melakukan pemasangan NGT, kateter urin, serta resusitasi cairan dengan menggunakan perhitungan Baxter. Pemantauan produksi urin dilakukan setiap jam dan pasien dirawat di ICU.

**Diskusikan skenario di atas dengan menggunakan *seven jump step***

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan *brainstorming* agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

**c. Sumber Belajar**

1. Pedoman nasional pelayanan kedokteran tatalaksana luka bakar. KEPMENKES 2019
2. Yefta Munajat. Luka Bakar: Pengetahuan Klasik Praktis. Balai Penerbit FK UI. 2001
3. O'Connell. Burns in : Bailey and Love's, Short Practices Of Surgery. 28 th ed. CRC Press, Taylor and Francis Group. 2023

### LEMBAR BELAJAR MAHASISWA 4

WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
	16-Oct-23	17-Oct-23	18-Oct-23	19-Oct-23	20-Oct-23	21-Oct-23
06.45-07.35	L(SGD) : SGD 1 LBM 4		dr. Saugi Abduh, Sp.PD, KKV -- Syok Kardiogenik	dr. Astrandaya Ajie, Sp.An-TI - Overview BLS, RJP & Terapi Elektrik Dewasa	L(SGD) : SGD 2 LBM 4	dr. Prabowo W., Sp.An-TI, KMN -- Pemberian Analgetik & Tata Laksana Nyeri Akut
07.35-08.25			dr. Saugi Abduh, Sp.PD, KKV -- Krisis Hipertensi			
08.25-09.15		L (SKILL) : RJP sesi 2 (KK5) & Intepretasi EKG Patologis (KK5) Sesi 1				
09.15-10.05						
10.05-10.55						
10.55-11.45						
11.45-13.00	<i>ISTIRAHAT</i>					
13.00-13.50		L (SKILL) : RJP sesi 2 (KK5) & Intepretasi EKG Patologis (KK5) Sesi 2	Dr. dr. Sofwan Dahlan, Sp.KF-Surat Keterangan Medis & DNR	L(SGD) : Clinical Reasoning (KGD)	dr. Kinanti Narulita, M.Si, Sp.An-TI - Pharmacology of Poison & Antidotes	
13.50-14.40						
14.40 - 15.00	<i>ISTIRAHAT</i>					
15.00 - 15.50		L (SKILL) : RJP sesi 2 (KK5) & Intepretasi EKG Patologis (KK5) Sesi 2		L(SGD) : Clinical Reasoning (KGD)		
15.50-16.40						

- a. **Judul** : Sesak saat tranfusi  
b. **Skenario**

Seorang perempuan 67 tahun dirawat di bangsal RS dengan anemia akibat ca cerviks. Oleh dokter SpOG dilakukan pemberian tranfusi darah. 30 menit setelah tranfusi darah masuk, pasien mengeluh sesak nafas. Perawat jaga datang melihat kondisi pasien yang bertambah sesak dan didapatkan laju nafas 34 kali/menit, SpO<sub>2</sub> 87%, TD 60/40 mmHg, frekuensi nadi 140 kali/menit. Perawat jaga melakukan penilaian *early warning score* dan didapatkan nilai lebih dari 7 dan mengaktifkan *code blue*. Perawat jaga memanggil temannya karena pasien tidak sadarkan diri dan tidak didapatkan nadi pada arteri karotis dan melakukan *basic life support* sampai *emergency medical team* datang. Tim datang melakukan *advance life support* berdasarkan AHA 2020 kemudian pasien mengalami ROSC (*return of spontaneous circulation*) dan dirawat di ICU untuk mendapatkan *post cardiac arrest care* dan mencari penyebab henti jantung.

**Diskusikan skenario di atas dengan menggunakan *seven jump step***

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan *brainstorming* agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

**c. Sumber Belajar**

1. Cydulka, R.K. Fitch M.T. 2018. *Tintinalli's Emergency Medicine Manual*, McGraw Hill
2. AHA Guideline for CPR & ECC. 2020. <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>

### LEMBAR BELAJAR MAHASISWA 5

WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
	23-Oct-23	24-Oct-23	25-Oct-23	26-Oct-23	27-Oct-23	28-Oct-23
06.45-07.35	L(SGD) : SGD 1 LBM 5			dr. Yulia, Sp.KJ -- Intoksikasi Zat Psikoaktif	L(SGD) : SGD 2 LBM 5	
07.35-08.25						
08.25-09.15		L(SGD) : Problem Solving Bioetik (KGD)		dr. Erwin Budi, Sp.PD - Intoksikasi Makanan		
09.15-10.05						L(CBT) UJIAN AKHIR MODUL KGD, persiapan 09.15, pelaksanaan 09.45- 11.45
10.05-10.55						
10.55-11.45						
11.45-13.00	<i>ISTIRAHAT</i>					
13.00-13.50	Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF - Tanatologi, Infanticide, Luka Tembak	Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF - Asfiksia & Tenggelam, Pemeriksaan Sampel & Penunjang Forensik Klinik	L(SKILL) : IPM Intoksikasi (KK5)	L(SKILL) : Visum et Repertum Kasus Hidup & Mati (KK5)		
13.50-14.40						
14.40 - 15.00	<i>ISTIRAHAT</i>					
15.00 - 15.50	Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF - Tanatologi, Infanticide, Luka Tembak		L(SKILL) : IPM Intoksikasi (KK5)	L(SKILL) : Visum et Repertum Kasus Hidup & Mati (KK5)		
15.50-16.40						

- a. **Judul** : Sopir ojol keracunan  
b. **Skenario**

**Surat permintaan otopsi/ periksa dalam**

Atas permintaan tertulis Kepala Kepolisian Resor Kota Besar Semarang melalui suratnya tanggal 25 September 2023, Nomor : B/IX/2023/Reskrim. Yang ditanda tangani oleh Joko Santosa, pangkat AKBP, NRP 81330611 dan diterima pada hari Senin tanggal 25 September 2023 di Rumah Sakit Bhayangkara Semarang, yang berdasarkan surat permintaan tersebut diatas bernama Suwito bin Suman, umur 33 tahun, pekerjaan sopir ojek online, alamat Kp. Banjaran RT 7 RW 7 Kelurahan Mangunsari Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga.

**Anamnesis forensik**

Wawancara dengan keluarga korban dan penyidik: bahwa korban bekerja sebagai sopir ojek online.

Korban ditemukan di dalam mobil dengan mesin dan AC yang masih hidup di tempat parkir sebuah SPBU di Jl. Majapahit Semarang.

**Hasil pemeriksaan forensik**

Fakta berkaitan identitas jenazah: jenis kelamin laki-laki, umur 33 tahun, panjang badan 172 cm

Fakta berkaitan dengan waktu kematian: suhu rektal 24 °C, lebam mayat terletak di leher, punggung, pantat, betis, warna merah terang (*cherry red*), tidak hilang dengan penekanan; kaku mayat seluruh tubuh sulit dilawan; belum ada tanda-tanda pembusukan.

Fakta dari pemeriksaan tubuh bagian luar: bintik-bintik perdarahan pada selaput bola mata, keluar buih-buih pada lubang hidung, membrane mukosa dan kuku jari-jari warna merah terang.

Fakta pemeriksaan dalam: pelebaran pembuluh darah selaput organ dalam, buih halus saluran

**Diskusikan skenario di atas dengan menggunakan *seven jump step***

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan *brainstorming* agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)

6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

**c. Sumber Belajar**

1. Budiyanto A. 1997. Ilmu Kedokteran Forensik Edisi I. Jakarta. Bagian Kedokteran Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
2. Chubyo. Keracunan Karbon Monoksida. [www.GrameenFoundation.org](http://www.GrameenFoundation.org)
3. Ernst Armin. Zibrak D Joseph, *Carbon Monoxide Poisonin*. New England Journal of Medicine Vol 339:1603-1608 (online) November 26, 1998 (cited March 2008); Available from: URL <http://www.nejm.org>
4. Guy N. Shochat, MD. Toxicity, Carbon Monoxide: Follow-Up, <http://emedicine.medscape.com/article/819987-followup>. Apr 27, 2010. di akses tanggal 20 Juni 2016.
5. McBeth C. *Carbon Monoxide Poisoning*. Utox Update Utah Poison Control Center Vol. 6, 2004.
6. Anonim. *Carbon Monoxide*. Available at [http://en.wikipedia.org/wiki/carbon\\_monoxide](http://en.wikipedia.org/wiki/carbon_monoxide)
7. Anonim. *Diskotek Redbox Kebakaran, Diduga 4 orang tewas*. 25 Juni 2010. Available at <http://m.okezone.com/reas/2010/06/25/340/346484>
8. Anonim. *Wanting a meal -1993*. Available at <http://belajarfotografi.com/10-foto-ikonik-mengubah-sejarah/>
9. Anonim karbon monoksida: wikipedia; [http://id.wikipedia.org/wiki/karbon\\_monoksida](http://id.wikipedia.org/wiki/karbon_monoksida)
10. Anonim. Karbon monoksida;wapedia: [http://wapedia.mobi/id/karbon\\_monoksida](http://wapedia.mobi/id/karbon_monoksida)
11. Anonim. Parameter Pencemar Udara dan Dampaknyya terhdap kesehatan; <http://www.depkes.co.id/download/udara.PDF>
12. Ernst Armin. Zibrak D Joseph, *Carbon Monoxide Poisonin*. New England Journal of Medicine Vol 339:1603-1608 (online) November 26, 1998 (cited March 2008); Available from: URL <http://www.nejm.org>
13. Wichaksana A, Astono S, Hanum K, *Dampak Keracunan Gas Karbon Monoksida bagi Kesehatan Pekerja*. In Cermin dunia Kedokteran No. 136 2002. p. 24-28.
14. McBeth C. *Carbon Monoxide Poisoning*. Utox Update Utah Poison Control Center Vol. 6, 2004.