

***BUKU PANDUAN***  
***BLOK GASTROINTESTINAL DAN HEPATOBILIAR***  
***TAHUN 2016 - 2017***

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Gambaran Umum Blok

Blok gastrointestinal dan hepatobilier akan dilaksanakan pada semester 5, tahun ke 3, dengan beban 6 sks dan waktu 6 minggu yang terdiri dari 5 minggu aktif dan 1 minggu ujian. Pada Blok ini mahasiswa akan belajar tentang gangguan sistem gastrointestinal dan hepatobilier meliputi pengetahuan tentang etiologi, patofisiologi dan patogenesis, penegakkan diagnosis dan pengelolaannya. Untuk itu diperlukan pembelajaran keterampilan tentang anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan keterampilan prosedural yang diperlukan. Mahasiswa juga akan mempelajari sikap profesionalisme yang terkait dengan topik diatas.

Blok ini akan dipelajari dengan menggunakan strategi problem based-learning dengan metode diskusi, tutorial, kuliah, praktikum dan laboratorium.

### 1.2. Bidang ilmu Terkait

Dalam mempelajari blok sistem gastrointestinal dan hepatobilier terlibat beberapa bidang ilmu yang terkait, yakni Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Kesehatan Anak, Ilmu Bedah Anak, Ilmu Bedah Umum, Radiologi, Patologi Klinik, Patologi Anatomi, Anatomi, Fisiologi, Histologi, Biokimia, Mikrobiologi, Farmakologi, dan Ilmu Gizi.

### 1.3. Hubungan Dengan Blok Lain

1. Telah berlatih dasar-dasar komunikasi (Bioetika dan Humaniora)
2. Telah memahami dasar-dasar anatomi dan fisiologi organ (MBS 2)
3. Telah berlatih dasar-dasar fisik diagnostik dan penunjang serta terapi (MBS 3)
4. Hormon pencernaan insulin dan glukagon (EMN)
5. Kehamilan ektopik, kista terpuntir, salpingitis (Sistem Reproduksi)
6. Konsep alergi, transplantasi organ dari aspek etika (HI)
7. Infestasi parasit pada sistem gastrointestinal: Salmonella typhosa, Shigella (TID)

8. Kedaruratan abdomen ( *Emergency Medicine* )
9. Keracunan makanan terkait hasil pertanian dan pestisida (Agromedicine)

#### **1.4. Tujuan Pembelajaran Blok**

##### **a. Tujuan Umum Pembelajaran Blok**

1. Mahasiswa mampu memberikan penjelasan penerapan ilmu biomedis pada gangguan gastrointestinal dan hepatobilier.
2. Mahasiswa mampu memberikan penjelasan dan informasi penderita dengan keluhan gastrointestinal dan hepatobilier
3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan pemeriksaan fisik terhadap pasien dengan permasalahan gastrointestinal dan hepatobilier dengan *lege artis*
4. Mahasiswa mampu menegakkan diagnosis terhadap pasien dengan permasalahan gastrointestinal dan hepatobilier
5. Mahasiswa mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang yang tepat untuk menegakkan diagnosis terhadap pasien dengan permasalahan gastrointestinal dan hepatobilier
6. Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen yang tepat pada pasien dengan keluhan gastrointestinal dan hepatobilier.
7. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran patologi anatomi gangguan gastrointestinal dan hepatobilier.

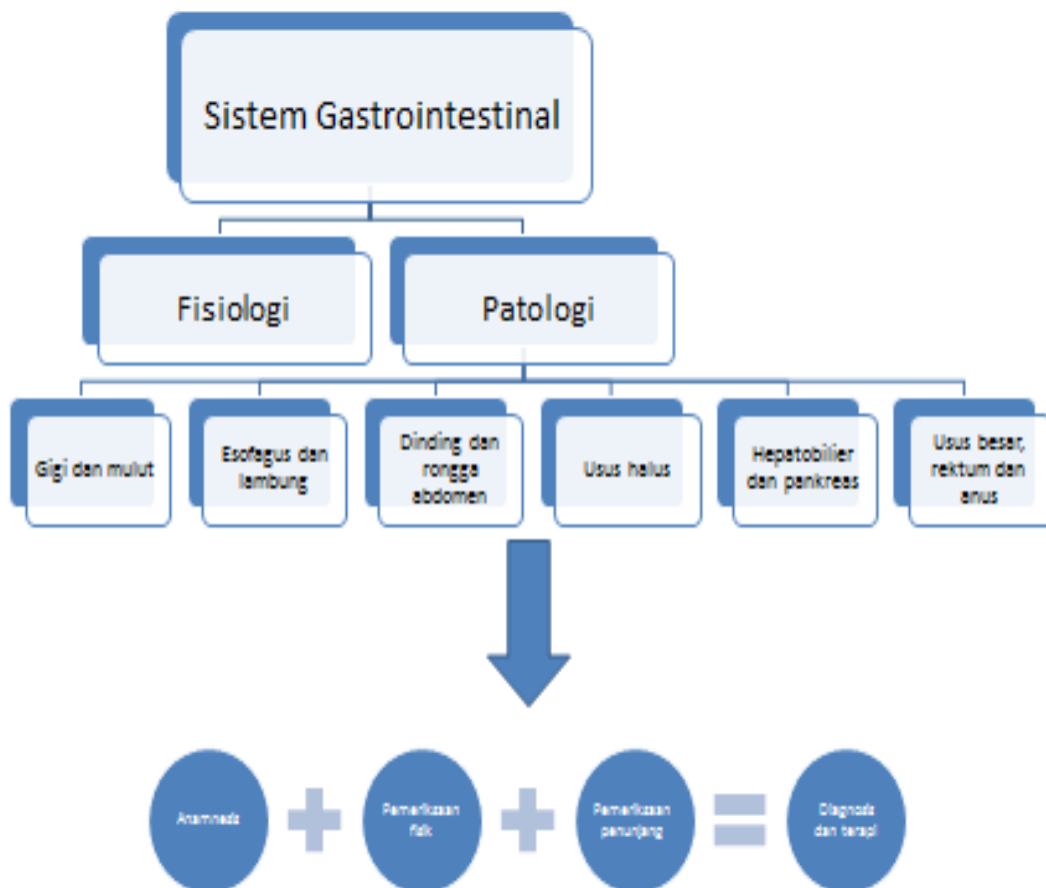
##### **b. Tujuan Khusus Pembelajaran Blok**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi dinding abdomen, cavum abdomen, sistem gastrointestinal, vaskularisasi, dan inervasinya.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur mikroskopis organ sistem gastrointestinal.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi sistem gastrointestinal
4. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran radiologi normal sistem gastrointestinal.
5. Mahasiswa mampu menjelaskan biokimia enzim gastrointestinal.

6. Mahasiswa mampu menjelaskan flora normal dan mekanisme sistem imun pada gastrointestinal
7. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi dan fisiologi gigi
8. Mahasiswa mampu menjelaskan diagnosis dan tatalaksana kelainan gigi dan mulut
9. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran radiologi gigi
10. Mahasiswa mampu menjelaskan etiologi, patofisiologi, gejala klinis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan tatalaksana kelainan esofagus dan lambung pada dewasa dan anak
11. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran radiologi penyakit pada sistem gastrointestinal
12. Mahasiswa mampu menjelaskan bakteri yang berperan pada gangguan sistem gastrointestinal
13. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran PA kelainan esofagus dan lambung
14. Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi untuk gangguan saluran cerna (gastroprotektif dan antiemetik) serta obat-obat yang tidak boleh diberikan pada penderita gangguan fungsi hati
15. Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan pada dinding abdomen dan rongga abdomen
16. Mahasiswa mampu menjelaskan etiologi, patofisiologi, gejala klinis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan tatalaksana kelainan usus halus pada dewasa dan anak
17. Mahasiswa mampu menjelaskan diet pada gangguan sistem gastrointestinal
18. Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi hepatoprotektor
19. Mahasiswa mampu menjelaskan etiologi, patofisiologi, gejala klinis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan tatalaksana kelainan hepatobilier dan pankreas pada dewasa dan anak
20. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran laboratorium fungsi hepar, urin, feses, dll.

21. Mahasiswa mampu menjelaskan etiologi, patofisiologi, gejala klinis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan tatalaksana kelainan usus besar, rektum dan anus pada dewasa dan anak
22. Mahasiswa mampu menjelaskan patologi anatomi neoplasma sistem gastrointestinal
23. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran laboratorium tumor marker pada penyakit tumor sistem gastrointestinal

**1.5. Kerangka Topik**



## 1.6. Kegiatan Belajar dan Evaluasi

Pada blok ini akan dilakukan kegiatan belajar sebagai berikut:

1. Kuliah pakar
2. Tutorial
3. Praktikum
4. Pleno

### a. Kuliah Pakar

Selama blok ini berjalan akan dilakukan beberapa kali tatap muka dengan para pakar dalam bentuk kuliah. Kuliah yang diberikan akan disesuaikan dengan modul masing-masing tiap minggunya. Fungsi dari kuliah ini antara lain penstrukturan materi, penjelasan subjek yang dirasa sulit, diskusi materi yang tidak tercover dalam tutorial, memberikan pandangan multidisiplin ilmu, mengintegrasikan pengetahuan dan diskusi yang terkait topik yang ditemukan di buku.

### b. Tutorial

Tutorial merupakan diskusi kelompok untuk mempelajari suatu tema dengan pencetus suatu skenario dengan menggunakan metode *seven jump* (tujuh langkah). Setiap kelompok tutorial terdiri dari 10-12 mahasiswa dengan didampingi oleh seorang tutor. Tutorial dilakukan dalam 2 kali pertemuan setiap minggunya, dimana pertemuan pertama membahas tema dalam langkah ke-1 sampai ke-5, kemudian pertemuan kedua membahas langkah ke-7 setelah sebelumnya pada langkah ke-6 mahasiswa mencari dan mempelajari kembali sumber bacaan yang sesuai.

### c. Praktikum

Selama blok ini berlangsung, akan dilakukan beberapa kali praktikum untuk mendukung kegiatan belajar mahasiswa. Praktikum dijadwalkan sesuai dengan modul yang telah disusun.

### d. Pleno

Pleno adalah kegiatan pembahasan hasil diskusi kelompok tutorial dengan dipandu para pakar.

### e. Penilaian

Sistem penilaian blok terdiri dari penilaian formatif dan sumatif.

#### 1. Penilaian Formatif terdiri dari:

- a. Nilai pelaksanaan diskusi tutorial. Penilaian berdasarkan kehadiran. Kehadiran tutorial 100% kecuali dengan alasan yang dibenarkan institusi (*force major*), mahasiswa boleh tidak mengikuti tutorial maksimal 2 skenario (4 kali tutorial). Sebagai pengganti mahasiswa diwajibkan membuat tugas tertulis dan dipresentasikan.
- b. Nilai Praktikum  
Hasil penilaian praktikum berdasarkan kehadiran. Kehadiran didasarkan pada standar yang dibuat oleh bagian tempat praktikum.
- c. Nilai Sikap Profesional (*professional behavior*)  
Nilai sikap profesional diperoleh dari penilaian sikap mahasiswa selama proses kegiatan diskusi tutorial dan praktikum. Penilaian menggunakan *check list* penilaian sikap profesional. Hasil penilaian berupa *sufficient* atau *insufficient*.

Semua penilaian formatif ini adalah prasyarat untuk mengikuti ujian akhir blok.

Seorang mahasiswa boleh mengikuti ujian akhir blok jika:

- ❖ Kehadiran tutorial, kehadiran praktikum 100%, kecuali dengan alasan yang dibenarkan institusi (*force majeure*).
- ❖ Kehadiran kuliah dan plenum minimal 80%
- ❖ Nilai sikap profesional *sufficient/attitude* (akan ditentukan oleh tim komite etik dan PJ Blok)

#### 2. Penilaian Sumatif

Berdasarkan pada nilai ujian akhir blok, ujian praktikum, ujian SOCA, dan tutorial.

Prosentase penilaian adalah sebagai berikut:

<b><i>Ujian Akhir Blok</i></b>	<b><i>50%</i></b>
<b><i>Praktikum</i></b>	<b><i>10%</i></b>
<b><i>SOCA</i></b>	<b><i>15%</i></b>
<b><i>UTB</i></b>	<b><i>15%</i></b>
<b><i>Tutorial</i></b>	<b><i>10%</i></b>
<b><i>Total</i></b>	<b><i>100%</i></b>

## 1.7.Blueprint

Tabel 1. Blueprint

No.	Tujuan Pembelajaran	DM	LVL	BB	JML	MTD	BGN
1	Anatomi dan korelasi klinis anatomi rongga mulut, sistem gastro intestinal dan hepatobilerserta dinding perut	Kognitif	C2	2.5 %	3	Mcq	Anatomi
2	Mekanisme fungsi digestif dan absorptif dalam batas normal dan implementasinya pada penyakit	Kognitif	C2	2.5 %	3	Mcq	Fisiologi
3	Analisis fungsi hepatobilier dalam batas normal dan implementasinya pada penyakitnya	Kognitif	C2	2.5 %	3	Mcq	Fisiologi
4	Biokimia enzim-enzim gastrointestinal	Kognitif	C2	2.5 %	3	Mcq	Biokimia
5	Gambaran mikroskopis organ sistem gastrointestinal	Kognitif	C2	2.5 %	3	Mcq	Histologi
6	Parotitis, stomatitis (ulkus aptosa dan ulkus herpertika), dan kandidiasis mulut pada anak-anak	Kognitif	C4,C5	2.5 %	3	Mcq	IKA
7	Kelainan kongenital, diagnosis, dan penatalaksanaan pada traktus gastrointestinal	Kognitif	C2	1.67 %	2	Mcq	Bedah Anak
8	Penyakit esofagus : GERD, NERD, akalasia, sliding stenosis, esofagitis refluks	Kognitif	C3	5 %	6	Mcq	IPD
9	Sindroma dispepsia:dispepsia organik dan fungsional	Kognitif	C3, C4	5 %	6	Mcq	IPD
10	Intoleransi makanan,alergi makanan, dan malabsorbsi makanan pada dewasa	Kognitif	C3, C4	2.5 %	3	Mcq	IPD
11	Intoleransi makanan, alergi makanan dan malabsorbsi makanan serta intussusepsi/ invaginasi pada pada anak	Kognitif	C3, C4	2.5 %	3	Mcq	IKA
12	Diare akut dan disentri pada anak	Kognitif	C3, C4	2.5 %	3	Mcq	IKA
13	Terapi cairan pada anak	Kognitif	C3, C4	2.5 %	3	Mcq	IKA
14	Hepatitis pada anak	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	IKA



15	Hepatitis, fatty liver, sirosis hepatis (termasuk komplikasinya: varisesesofagus dan ruptur esofagus), abses hepar amoeba, serta tumor hepar	Kognitif	C3,C4	8.33 %	10	Mcq	IPD
16	Gangguan kandung empedu: kolesistitis, kolelitiasis, empiema, hidrops kandung empedu, pankreatitis akut, dan kronik serta kanker pankreas	Kognitif	C2,C3	4.16 %	5	Mcq	IPD
17	Gambaran PA, kelainan rongga mulut, gigi, esofagus, dan lambung	Kognitif	C2,C3	1.67 %	2	Mcq	PA
18	Flora normal yang ada di sistem gastrointestinal	Kognitif	C2,C3	2.5 %	3	Mcq	Mikrobiologi
19	Mikroorganisme penyebab infeksi pada sistem gastrointestinal	Kognitif	C2,C3	2.5 %	3	Mcq	Mikrobiologi
20	Mikroorganisme penyebab infeksi pada hepatobilier	Kognitif	C2,C3	2.5 %	3	Mcq	Mikrobiologi
21	Farmakoterapi untuk gangguan saluran cerna (gastroprotektif dan antiemetik) serta diare	Kognitif	C2,C3	2.5 %	3	Mcq	Farmakologi
22	Obat-obat hepatoprotektor dan obat-obat yang tidak boleh diberikan pada gangguan fungsi hati	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	Farmakologi
23	Pemeriksaan laboratorium gastroentero: fungsi hepar, urin, feses	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	PK
24	Diet pada gangguan sistem gastrointestinal	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	Gizi
25	Gambaran PA kelainan hepar, duktus biliaris dan pankreas	Kognitif	C3	1.67 %	2	Mcq	PA
26	Gambaran radiologi kelainan GIT	Kognitif	C3	2.5 %	3	Mcq	Radiologi
27	Hernia	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	Bedah
28	Apendisitis akut, abses apendiks, perforasi usus, dan peritonitis	Kognitif	C3,C4	3.33 %	4	Mcq	Bedah
29	<i>Divertikulum meckel</i> , malrotasi usus halus, radang dan tumor usus halus	Kognitif	C3	1.67 %	2	Mcq	Bedah
30	Malrotasi GIT dan ileus (tatalaksana bedah)	Kognitif	C3,C4	1.67 %	2	Mcq	Bedah

31	Diverkulosi/diverkulitis, kolitis dan morbus crohn dan intususpesi/invaginasi	Kognitif	C3	2.5 %	3	Mcq	Bedah
32	Hemorroid, proktitis, abses perianal, prolaps anus dan rektum, fistula dan fisura anus pankreatitis, ca pankreas & colorectal	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	Bedah
33	Disentri, <i>Irritable Bowel Syndrome</i> (IBS)	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	IPD
34	<i>Inflammatory Bowel Disease</i> /IBD (kolitis ulseratif, penyakit Crohn)	Kognitif	C2,C3	2.5 %	3	Mcq	IPD
35	Diverkulitis, polip/adenoma, enterokolitis nekrotik, hemorroid, dan ca kolorektal	Kognitif	C3,C4	2.5 %	3	Mcq	IPD
36	Gambaran PApolip, adenoma, karsinoma kolon, limfoma, dan gastrointestinal stromal tumor	Kognitif	C2,C3	1.67 %	2	Mcq	PA
37	Gambaran laboratorium tumor marker pada penyakit kolorektal	Kognitif	C2,C3	1.67 %	2	Mcq	PK
<b>Total</b>				<b>100 %</b>	<b>120</b>		

*CBT (Computer Based Assesment)*

- Kuliah Pakar : 120 Soal
- Tutorial : 15 Soal
- TOTAL SOAL : 135 Soal**

Ket:

Menurut taksonomi Bloom, kompetensi yang harus dicapai :

- C1= hanya sebatas tahu, mengingat/menghafal
- C2= pemahaman, terjemah dan menyimpulkan
- C3= aplikasi, penerapan, menggunakan konsep, prinsip, prosedur untuk memecahkan masalah
- C4= analisa, memecah konsep menjadi bagian-bagian, mencari hubungan antara bagian
- C5= sintesis, diagnosis, menggabungkan bagian-bagian menjadi satu
- C6= evaluasi, membandingkan nilai-nilai, ide-ide, metode dengan standar SOP

DM : Domain

LVL : Level

BB : Bobot

MTD : Metode

BGN : Bagian

JML : Jumlah

## 1.8. Penyusun Blok

### a. Penanggung Jawab Blok:

- dr. Agustyas Tjiptaningrum, Sp.PK (Bagian Patologi Klinik FK Unila)
- dr. Rekha Nova Iyos (Bagian Anatomi FK Unila)
- dr. Gigih Setiawan (Bagian Fisiologi FK Unila)

### b. Kontributor Modul

- dr. Ali Imron Sp.PD. KGEH. FINASICM. (*Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUAM Lampung*)
- dr. Tehar Karo-Karo, Sp. PD (*Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUAM Lampung*)
- dr. Pirma Hutauruk, Sp.B(K)trauma FINACS. (*Bagian Bedah Umum RSUAM Lampung*)
- dr. Yusmaidi, Sp.B (*Bagian Bedah Umum RSUAM Lampung*)
- dr. Billy Rosan, Sp.BA (*Bagian Bedah Anak RSUAM Lampung*)
- dr. Murdoyo, Sp.A (*Bagian Anak RSUAM Lampung*)
- dr. Tantri, Sp. Rad (*Bagian Radiologi RSUAM Lampung*)
- dr. Karyanto, Sp. Rad (*Bagian Radiologi RSUAM Lampung*)
- Prof. Dr. dr. Efrida Warganegara, M.Kes. Sp. MK (*Bagian Mikrobiologi FK Unila*)
- Dr. Muhartono, M.Kes, Sp.PA (*Bagian Patologi Anatomi FK Unila*)
- Dr. dr. Asep Sukohar, M. Kes (*Bagian Farmakologi FK Unila*)
- Dr. Indri Windarti, Sp. PA (*Bagian Patologi Anatomi FK Unila*)
- dr. Khairunnisa Berawi, M. Kes, AIFO (*Bagian Fisiologi FK Unila*)
- dr. Ety Aprilia, M. Biomed (*Bagian Mikrobiologi FK Unila*)
- dr. Dian Isti Angraini, MPH (*Bagian Gizi FK Unila*)
- dr. Angraini Janar Wulan, M.Sc (*Bagian Anatomi FK Unila*)
- dr. Agustyas Tjiptaningrum, Sp.PK (*Bagian Patologi Klinik FK Unila*)
- dr. Putu R. Sp.PK (*Bagian Patologi Klinik FK Unila*)
- dr. Tri Umiana Soleha, M.Kes (*Bagian Mikrobiologi FK Unila*)
- dr. Betta Kurniawan, M. Kes (*Bagian Parasitologi FK Unila*)
- dr. Catur Ariwibowo (*Bagian Anatomi FK Unila*)
- dr. Reni Zuraida, M. PH (*Bagian Gizi*)
- dr. Novita Carolia, M.Sc (*Bagian Farmakologi FK Unila*)
- dr. Adityo Wibowo (*Bagian Fisiologi FK Unila*)
- dr. Rekha Nova iyos (*Bagian Anatomi FK Unila*)
- dr. Gigih Setiawan (*Bagian Fisiologi FK Unila*)

## II. DAFTAR PENYAKIT DAN MODUL BLOK

### 2.1. Daftar Penyakit

Daftar Penyakit ini disusun dengan tujuan untuk menjadi acuan bagi institusi pendidikan dokter agar calon dokter yang dihasilkan memiliki kompetensi yang memadai untuk membuat diagnosis yang tepat, memberi penanganan awal atau tuntas, dan melakukan rujukan secara tepat dalam rangka penatalaksanaan pasien. Tingkat kompetensi setiap penyakit merupakan kemampuan yang harus dicapai di akhir pendidikan dokter nantinya. Penyakit di dalam daftar ini merupakan penyakit yang berhubungan dengan blok gastrointestinal dan hepatobilier disertai tingkat kemampuan yang harus dicapai di akhir masa pendidikan.

Tabel 2.1 Tingkat kemampuan yang diharapkan dicapai pada akhir pendidikan dokter

Tingkat kemampuan yang diharapkan dicapai pada akhir pendidikan dokter	
<b>Tingkat Kemampuan 1: mengenali dan menjelaskan</b>	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.
<b>Tingkat Kemampuan 2: mendiagnosis dan merujuk</b>	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.
<b>Tingkat Kemampuan 3: mendiagnosis, melakukan</b>	<b>3A. Bukan gawat darurat</b> Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan

<p><b>penatalaksanaan awal, dan merujuk</b></p>	<p>gawat darurat. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.</p> <p><b>3B. Gawat darurat</b></p> <p>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.</p>
<p><b>Tingkat Kemampuan 4: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas</b></p>	<p>Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.</p> <p><b>4A.</b>Kompetensi yang dicapai pada saat lulus dokter</p> <p><b>4B.</b>Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internship dan/ atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)</p>

Tabel 2.2 Daftar Penyakit yang Harus dikuasai

No	Daftar Penyakit	Tingkat Kemampuan
<b>Mulut</b>		
1	Sumbing pada bibir dan palatum	2
2	<i>Micrognathia and macrognathia</i>	2
3	Kandidiasis mulut	4A
4	Ulkus mulut (apthosa, herpes)	4A
5	Glositis	3A
6	Leukoplakia	2
7	Angina Ludwig	3A
8	Parotitis	4A
9	Karies gigi	3A
<b>Esofagus</b>		
10	Atresia esofagus	2
11	Akalasia	2
12	Esofagitis refluks	3A
13	Lesi korosif pada esofagus	3B
14	Varises esofagus	2
15	Ruptur esofagus	1
<b>Lambung, Duodenum, Jejunum, Ileum</b>		
25	Gastritis	4A
26	Gastroenteritis (termasuk kolera, giardiasis)	4A
27	Refluks gastroesofagus	4A
28	Ulkus (gaster, duodenum)	3A
29	Stenosis pilorik	2
30	Atresia intestinal	2
31	Divertikulum Meckel	2
32	Fistula umbilikal, <i>omphalocele-gastroschisis</i>	2
33	Apendisitis akut	3B
<b>Dinding, Rongga Abdomen, dan Hernia</b>		
16	Hernia (inguinalis, femoralis, skrotalis) reponibilis, irreponibilis	2
17	Hernia (inguinalis, femoralis, skrotalis) strangulata, inkarserata	3B
18	Hernia (diaframatika, hiatus)	2
19	Hernia umbilikalis	3A
20	Peritonitis	3B
21	Perforasi usus	2
22	Malrotasi traktus gastro-intestinal	2
23	Infeksi pada umbilikus	4A
24	Sindrom Reye	1

34	Abses apendiks	3B
35	Demam tifoid	4A
36	Perdarahan gastrointestinal	3B
37	Ileus	2
38	Malabsorpsi	3A
39	Intoleransi makanan	4A
40	Alergi makanan	4A
41	Keracunan makanan	4A
42	Botulisme	3B
<b>Hepar</b>		
49	Hepatitis A	4A
50	Hepatitis B	3A
51	Hepatitis C	2
52	Abses hepar amoeba	3A
53	Perlemakan hepar	3A
54	Sirosis hepatis	2
55	Gagal hepar	2
56	Neoplasma hepar	2
<b>Kandung Empedu, Saluran Empedu, dan Pankreas</b>		
57	Kolesistitis	3B
58	Kole(doko)litis	2
59	Empiema dan hidrops kandung empedu	2
60	Atresia biliaris	2
61	Pankreatitis	2
62	Karsinoma pankreas	2
<b>Kolon</b>		
63	Divertikulus/divertikulitis	3A
64	Kolitis	3A
65	Disentri basiler, disentri amuba	4A
66	Penyakit Crohn	1
67	Kolitis ulseratif	1
68	<i>Irritable Bowel Syndrome</i>	3A
69	Polip/adenoma	2
70	Karsinoma kolon	2
71	Penyakit Hirschsprung	2
72	Enterokolitis nekrotik	1
73	Intususepsi atau invaginasi	3B
74	Atresia anus	2
75	Proktitis	3A
76	Abses (peri)anal	3A
77	Hemoroid grade 1-2	4A
78	Hemoroid grade 3-4	3A
79	Fistula	2
80	Fisura anus	2
81	Prolaps rektum, anus	3A
<b>Neoplasma Gastrointestinal</b>		
82	Limfoma	2
83	<i>Gastrointestinal Stromal Tumor (GIST)</i>	2

### III. MODUL

Tujuan pembelajaran blok sistem gastrointestinal dan hepatobilier ini akan dicapai melalui 5 modul. Masing-masing modul akan dilaksanakan selama 1 minggu. Tujuan pembelajaran tersebut diharapkan dapat dicapai melalui kuliah, tutorial, praktikum, dan belajar mandiri.

#### Minggu I

##### Modul 1 : Gigi, Mulut, dan Kelainan Kongenital Gastrointestinal

##### Tujuan Pembelajaran :

1. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi, nomenklatur serta penyakit rongga mulut, gingivitis dan periodontitis
2. Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi, korelasi klinis sistem gastrointestinal dan hepatobilier serta dinding perut
3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuat diagnosis klinik dan mampu menjelaskan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas pada penyakit kandidiasis mulut dan parotitis
4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada penyakit glositis, dan angina ludwig
5. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana membuat diagnosis klinik dan menentukan rujukan yang tepat pada kelainan bawaan gigi dan mulut
6. Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran PA kelainan mulut, gigi, esofagus, dan lambung.
7. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme pencernaan makanan yang berawal dari gigi dan mulut dan metabolisme normal bilirubin
8. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme kerja enzim-enzim dan hormon yang berperan dalam pencernaan makanan secara biokimia
9. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana membuat diagnosis klinik dan menentukan rujukan yang tepat pada kelainan kongenital traktus gastrointestinal.



**Kuliah Pakar:**

1. Ilmu Anatomi (*review and advance*)  
Kuliah 1. Anatomi dan korelasi klinis rongga mulut, sistem gastrointestinal dan hepatobilier serta dinding perut
2. Kuliah Ilmu Kesehatan Anak
  - a. Kuliah 1. Parotitis, stomatitis berupa ulkus aptosa dan ulkus herpetika, dan candidiasis mulut pada anak-anak
  - b. Kuliah 2. Kelainan bawaan gigi dan mulut
3. Kuliah Fisiologi (*review and advance*)
  - a. Kuliah 1. Mekanisme pencernaan dan penguraian makanan dalam sistem gastrointestinal
  - b. Kuliah 2. Mekanisme fisiologis dan patologis hepatobilier pada manusia
4. Kuliah Biokimia (*review and advance*)  
Kuliah 1. Enzim pencernaan di mulut serta enzim dan hormon yang berperan dalam sistem gastrointestinal
5. Kuliah Histologi (*review*)  
Kuliah 1. Gambaran mikroskopis sistem gastrointestinal
6. Kuliah Bedah Anak  
Kuliah 1. Kelainan kongenital, diagnosis klinis, sistem rujukan dan penatalaksanaannya pada traktus gastrointestinal.
7. Kuliah PA  
Kuliah 1. Gambaran PA kelainan mulut, gigi, esofagus dan lambung

**Tutorial:-****Praktikum:**Anatomi=Sistem Gastrointestinal dan Hepatobilier

## Minggu II

### Modul 2. Gangguan serta Kelainan Esofagus, Lambung, dan Usus Halus

#### Tujuan Pembelajaran

1. Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat diagnosis klinik, serta memberikan terapi pendahuluan pada penyakit esofagus meliputi GERD, NERD, Barret's esofagus, esofagitis refluk, dan lesi korosif pada esofagus
2. Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat diagnosis klinik,serta memberikan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas pada sindroma dispepsia (dispepsia organik dan fungsional)
3. Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat diagnosis klinik, serta memberikan terapi pendahuluan pada penyakit ulkus gaster dan ulkus duodenum
4. Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi baik farmakodinamik dan farmakokinetik obat-obat untuk gangguan saluran pencernaan (gastroprotektif dan antiemetik)
5. Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat diagnosis klinik, dan mampu menjelaskan penatalaksanaan secara mandiri serta tuntas pada intoleransi makanan, alergi makanan, malabsorpsi makanan pada anak-anak dan dewasa.
6. Mampu menjelaskan edukasi dan diet pada penyakit saluran cerna atas
7. Mampu menjelaskan mengenai Invaginasi dan intususepsi pada anak dan dewasa.

#### Kuliah Pakar:

1. Kuliah Ilmu Penyakit Dalam
  - a. Kuliah 1. Penyakit esofagus : GERD, NERD, Barret's esofagus, akalasia, sliding stenosis, esofagitis refluks, lesi korosif pada esofagus.
  - b. Kuliah 2. Sindroma dispepsia : dispepsia organik dan fungsional, ulkus gaster dan ulkus duodenum

- c. Kuliah 3. Intoleransi makanan, alergi makanan dan malabsorpsi makanan.
2. Kuliah Ilmu Kesehatan Anak
    - a. Kuliah 1. Diare akut dan disentri pada anak
    - b. Kuliah 2. Intoleransi makanan, alergi makanan, malabsorpsi makanan
    - c. Kuliah 3. Terapi cairan pada anak
  3. Kuliah Ilmu Bedah Anak
    - a. Kuliah 1. Kelainan kongenital saluran cerna atas dan intusepsi/ invaginasi pada bayi dan anak
  4. Kuliah Farmakologi

Kuliah 1. Obat-obat lambung (gastroprotektif dan antiemetik) dan obat gangguan saluran cerna.
  8. Kuliah Mikrobiologi
    - a. Kuliah 1. Flora normal yang ada di sistem gastrointestinal
    - b. Kuliah 2. Mikroorganismepenyebab infeksi pada sistem gastrointestinal
  9. Kuliah Gizi Klinik
    - a. Kuliah 1. diet pada penyakit saluran cerna atas
  10. Kuliah PA
    - a. Kuliah 1. Gambaran PA saluran cerna
  11. Kuliah Patologi Klinik
    - Kuliah feses rutin dan pemeriksaan laboratorium pada gangguan dyspepsia dan usus halus.
  12. Kuliah Parasitologi
    - Protozoa usus patogen dan apatogen
    - Kuliah Cestoda, nematoda, trematoda usus.
    - Imunologi infeksi parasit usus

**Tutorial:**Skenario 2

**Praktikum :**

Mikrobiologi= Flora normal dan mikroorganismepenyebab gangguan GIT

**Pleno :** Modul 1 & 2

**Minggu III:**

**Modul 3. Gangguan dan Kelainan Dinding serta Rongga Abdomen**

**Tujuan Pembelajaran:**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat diagnosis klinik, dan memberikan terapi pendahuluan pada penyakit hernia serta peritonitis
2. Mahasiswa mampu menjelaskan membuat diagnosis klinik, serta memberikan terapi pendahuluan pada apendisitis akut dan abses apendiks
3. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana membuat diagnosis klinik serta menentukan rujukan yang tepat pada ileus dan divertikulum *Meckel*
4. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana membuat diagnosis klinik dan menentukan rujukan yang tepat pada perforasi usus serta malrotasi traktus gastrointestinal
5. Mahasiswa mampu menjelaskan diet pada gangguan gastrointestinal.

**Kuliah Pakar:**

1. Kuliah Ilmu Bedah
  - a. Kuliah 1. Hernia
  - b. Kuliah 2. Apendisitis akut, abses apendiks, perforasi usus, dan peritonitis
  - c. Kuliah 3. *Divertikulum meckel*, malrotasi usus halus, serta radang dan tumor usus halus
  - d. Kuliah 4. Malrotasi GIT dan Ileus (tatalaksana bedah)
2. Kuliah Radiologi
  - Kuliah 1. Gambaran radiologi kelainan sistem GIT
3. Kuliah Gizi
  - Kuliah 1. Diet pada gangguan gastrointestinal bawah

**Tutorial:**Skenario 3

**Praktikum Parasitologi protozoa usus apatogen dan patogen**

**Minggu IV**

**Modul 4. Gangguan Hepatobilier dan Pankreas**

**Tujuan Pembelajaran:**

1. Mahasiswa mampu membuat diagnosis klinik serta mampu menjelaskan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas pada hepatitis pada anak-anak dan dewasa
2. Mahasiswa mampu menjelaskan diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada abses hepar amoeba, perlemakan hepar (*fatty liver*),serta kolesistitis
3. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana membuat diagnosis klinik dan menentukan rujukan yang tepat pada sirosis hepatis, neoplasma hepar, kolesistitis, koledokolitiasis, hidrops kandung empedu, pankreatitis, serta karsinoma pankreas
4. Mahasiswa mampu menjelaskan obat-obat hepatoprotektor dan obat-obat yang tidak boleh diberikan pada gangguan fungsi hati.

**Kuliah Pakar:**

1. Kuliah Ilmu Kesehatan Anak:
  - a. Kuliah 5. Hepatitis pada anak
2. Kuliah Ilmu Penyakit Dalam :
  - a. Kuliah 4. Hepatitis, fatty liver, abses hepar amoeba, sirosis hepatis(termasuk komplikasinya: varises esofagus dan ruptur esofagus), serta tumor hepar

- b. Kuliah 5. Gangguan kandung empedu: kolesistitis, kolelitiasis, koledokulitiasis, hidrops kandung empedu, Pankreatitis akut dan kronik serta kanker pankreas
3. Kuliah PK
  - a. Kuliah 1. Pemeriksaan laboratorium gastroentero dan fungsi heparobilier
4. Kuliah PA
  - Kuliah 2. Gambaran PA kelainan hepar, duktusbiliaris, dan pankreas
5. Kuliah Farmakologi
  - Kuliah 2. Obat-obat hepatoprotektor dan obat-obat yang tidak boleh diberikan pada gangguan fungsi hati

**Tutorial: Skenario 4****Praktikum :**

PK = Gambaran laboratorium feces dan urine

PA = Gambaran PA sistem Hepatobilier

**Minggu V****Modul 5. Kelainan Kolon, Rektum, Anus, dan Neoplasma Gastrointestinal****Tujuan Pembelajaran**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan diagnosis klinik serta penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas pada disentri basiler dan amuba
2. Mahasiswa mampu menjelaskan diagnosis klinik serta memberikan terapi pendahuluan pada diverticulitis, kolitis dan *irritable bowel syndrome*.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana membuat diagnosis klinik serta menentukan rujukan yang tepat pada polip /adenoma dan karsinoma kolon

4. Mahasiswa mampu mengenali serta menjelaskan gambaran klinik penyakit chron, kolitis ulseratif, dan enterokolitis nekrotik
5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menentukan diagnosis klinik serta penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas pada haemoroid grade 1-2
6. Mahasiswa mampu menjelaskan, membuat diagnosis klinik, dan memberikan terapi pendahuluan pada proktitis, abses perianal, haemoroid grade 3-4, serta prolaps anus dan rektum
7. Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana membuat diagnosis klinik serta menentukan rujukan yang tepat pada fistula dan fisura anus
8. Mahasiswa mengetahui tentang penyakit limfoma dan gastrointestinal stromal tumor.

**Kuliah Pakar:**

1. Kuliah Ilmu Bedah
  - a. Kuliah 5. Diverkulosis /diverkulitis, kolitis, morbus crohn, dan intusususpsi/ invaginasi
  - b. Kuliah 6. Haemoroid, proktitis, abses perianal, prolaps anus dan rektum, fistula dan fisura anus,
2. Kuliah Ilmu Penyakit Dalam
  - a. Kuliah 6. Disentri basiler & amuba, *Irritable Bowel Syndrome* (IBS)
  - b. Kuliah 7. *Inflammatory Bowel Disease* (IBD): kolitis, penyakit Crohn
  - c. Kuliah 8. Diverkulitis, polip /adenoma, enterokolitis nekrotik, hemorrhoid, dan ca kolorektal
3. Kuliah PA  
Kuliah 3. Gambaran PA polip, adenoma, karsinoma kolon, limfoma dan gastrointestinal stromal tumor
4. Kuliah PK  
Kuliah 2. Gambaran laboratorium tumor marker pada penyakit kolorektal

**Tutorial:-**

**Praktikum:**

PA : gambaran PA gangguan sistem saluran cerna bagian bawah

**Pleno :** Modul 3,4, dan 5



## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2005. *Penuntun Diet*. Jakarta: PT Gramedia.
- Brooks, G. Carrol, K. Butel, J. Morse, S. 2012. *Medical Microbiology, 26<sup>th</sup> ed.*  
United States: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Buku ajar Radiologi diagnostik FK UI : Jakarta
- Garner LP, Hiati JL. *Color Textbook of histology*. WB saunders Co. Philadelphia
- Gilman, A. Goodman, L. 2011. *The Pharmacological Basic of Therapeutics, 12<sup>th</sup>.*  
United States: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Gupte, S. 2003. *Neonatal Emergency, Recent, Advances in Pediatrics, volume 12.*  
New Delhi: Jaype Brothers
- Guyton, A. Hall, J. 2011. *Textbook of Medical Pysiology, 10<sup>th</sup> ed.* J.B.  
Philadephia: Walnut Streat Philadelphia.
- Hartono, A. 2006. *Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit*, edisi 2. Jakarta: EGC.
- Kliegman, R. Bonita, Stanton, Behrman, R. 2011. *Nelson Textbook of Pediatric,*  
*19<sup>th</sup> ed.* Philadelphia: Walnut Streat Philadelphia.
- Kumar, V. Abbas, A. Fausto, N. Aster, J. 2009. *Robbins and Cotran Pathologic*  
*Basic of Disease, 9<sup>th</sup> ed.* Philadelphia: WB Saunders.
- Mason, R. Broaddus, V. Martin, T. Murray, J. Nadel, J. 2010. *Murray and*  
*Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 5<sup>th</sup> ed.* Philadelphia: WB  
Saunders.
- Moore, K. Agur, A. Dalley A. 2011. *Essential Clinical Anatomy, 4<sup>th</sup> ed.*  
Philadelphia: Walnut Streat Philadelphia.

Putz, R. Pabst, R. Taylor, A. 2006. *Sobotta- Atlas Of Human Anatomi*, 22<sup>th</sup> ed..  
Germany: Elsevier

Suandi, L. 2012. *Diet Gizi Klinik Anak Sakit*, edisi 2. Jakarta: EGC

Sudoyo, A. Setiyohadi, B. Alwi, I. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, edisi  
5. Jakarta : Internal Publishing

Thomas M Delvin. *Textbook of biochemistry with clinical correlation*, 3rd ed.

Turner, R. Blackwood, R. 2000. *Clinical Skills*, 3<sup>th</sup> ed. UK: Blackwell Science