

MODUL 1



PRAKTIK PEMBENTUKAN ISTILAH MEDIS TERKAIT SISTEM PENCERNAAN

MATA KULIAH
KODEFIKASI TERKAIT SISTEM PENCERNAAN DAN ENDOKRIN



SEMESTER 2

Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jurusan Kebidanan

Kodefikasi terkait : Kodefikasi terkait Sistem Pencernaan
Sistem Pencernaan dan Endokrin
Kode Mata Kuliah : RMIK204
Tanggal Mulai :

Pengantar Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Pencernaan

Modul: 1



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan Informasi Kesehatan,
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta,
Yogyakarta, Indonesia

Daftar isi

1. Capaian Pembelajaran	2
2. Bahan Kajian.....	2
3. Tujuan Pembelajaran.....	2
a. Tujuan Instruksional Umum.....	2
b. Tujuan Instruksional Khusus.....	2
4. Luaran.....	2
5. Sistem Pencernaan Manusia	3
a. Sistem Pencernaan	3
b. Organ pada Sistem Pencernaan Manusia	4
c. Gangguan Fungsi atau Penyakit pada Sistem Pencernaan Manusia	5
6. Latihan di Kelas	7
a. Latihan 1	8
b. Latihan 2	8
7. Penugasan	8
a. Tugas 1.....	8
8. Referensi	9
9. Lembar Catatan Pembelajaran	10

1. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum serta pengantar struktur dan fungsi tubuh manusia

2. Bahan Kajian

- a. Pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan
- b. Dasar ilmu dalam klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan
- c. Pengantar struktur dan fungsi tubuh manusia untuk mendukung kemampuan melakukan klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan

3. Tujuan Pembelajaran

a. Tujuan Instruksional Umum

Peserta didik mampu memahami konsep dan prinsip pengkodean pada sistem pencernaan sesuai dengan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah kesehatan yang berlaku.

b. Tujuan Instruksional Khusus

- 1.) Peserta didik mengerti dan memahami konsep pengkodean data kesehatan khususnya data klinis.
- 2.) Peserta didik mengerti dan memahami prinsip pengkodean sistem pencernaan berdasarkan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku.
- 3.) Peserta didik mengerti dan memahami sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem pencernaan yang berlaku khususnya di Indonesia.

4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan pada sistem pencernaan.
- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan pada sistem pencernaan yang terdapat dalam *WHO-Family of International Classification of Diseases*.

5. Sistem Pencernaan Manusia

a. Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan manusia merupakan sistem yang memiliki peran dalam mengolah dan mengurai zat makanan dan zat minuman. Sistem ini berfungsi untuk mengolah zat makanan dan zat minuman yang dikonsumsi menjadi nutrisi dan energi. Keduanya diperlukan untuk proses metabolisme, perbaikan sel dan jaringan tubuh, serta aktivitas sehari-hari, seperti bergerak, bernafas, belajar, dan bekerja.

Proses pencernaan makanan dilakukan secara mekanik, pencernaan secara mekanik adalah proses pengubahan makanan dari bentuk besar atau kasar menjadi bentuk yang lebih kecil atau halus. Proses tersebut terjadi di dalam mulut dengan bantuan gigi dan lidah, pencernaan secara mekanik juga terjadi dalam lambung dengan bantuan gerak peristaltik dinding lambung sehingga makanan seperti diaduk.

Proses pencernaan makanan juga dilakukan secara kimiawi, pencernaan secara kimiawi adalah proses pengubahan zat makanan dari bentuk yang kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana dengan bantuan enzim pencernaan. Enzim sangat diperlukan karena ketika makanan masih dalam bentuk utuh, senyawa di dalamnya masih dalam bentuk molekul kompleks atau makromolekul yang terdiri dari lemak, karbohidrat, protein, dan asam nukleat.

Supaya zat makanan dapat diolah dengan baik, zat makanan akan melewati organ organ yang bertugas melakukan proses penguraian baik maupun secara kimiawi. Organ yang terdapat pada sistem pencernaan diantaranya, mulut, kerongkongan (esofagus), lambung, pankreas, kandung empedu, usus halus, usus besar, dan anus.

b. Organ pada Sistem Pencernaan Manusia

Zat makanan akan diolah menjadi energi dan berbagai macam nutrisi seperti, asam amino, glukosa, dan asam lemak, makanan dan minuman yang masuk ke dalam tubuh perlu diproses terlebih dahulu. Proses tersebut berlangsung di dalam sistem pencernaan, beberapa organ yang terdapat dalam sistem pencernaan adalah

1) Mulut

Proses pencernaan manusia dimulai dari mulut dengan cara menggigit makanan, mengunyah, dan dihaluskan dalam mulut. Makanan yang bercampur dengan air liur

akan dipecah menjadi potongan - potongan yang lebih kecil oleh gigi sehingga menjadi lunak dan mudah ditelan. Lidah juga memiliki peran dalam mengarahkan makanan di dalam mulut agar dapat tergigit oleh gigi dan mendorongnya ke dalam kerongkongan.

2) Kerongkongan

Setelah melalui proses di mulut, zat makanan dan zat minuman akan melewati kerongkongan atau esofagus. Kerongkongan adalah saluran yang panjangnya sekitar 25 cm dan berfungsi untuk menyalurkan makanan dan minuman dari mulut ke dalam lambung. Saluran kerongkongan terdiri dari otot - otot khusus menyerupai katup yang disebut *lower esophageal sphincter*. Katup ini memiliki fungsi untuk memastikan zat makanan atau zat minuman yang sudah mencapai lambung tidak kembali naik ke kerongkongan atau mulut.

3) Lambung

Setelah menerima zat makanan dan zat minuman dari kerongkongan, lambung akan mengeluarkan zat asam dan enzim guna melanjutkan proses pencernaan. Selain memecah makanan, lambung juga akan membunuh mikroorganisme yang mungkin terdapat pada makanan atau minuman. Proses yang terjadi dalam lambung adalah makanan akan diubah menjadi cairan pekat atau berupa pasta dan selanjutnya akan didorong ke usus halus.

4) Pankreas

Pankreas tidak hanya berfungsi untuk menghasilkan insulin, pankreas juga bertugas menghasilkan enzim pencernaan, seperti enzim lipase, protease, dan amilase. Enzim tersebut akan dilepaskan oleh pankreas dan ikut bercampur dengan enzim pencernaan dari lambung untuk mengolah zat makanan. Enzim lipase memiliki fungsi untuk mencerna lemak menjadi asam lemak, enzim protease untuk mencerna protein menjadi asam amino, sedangkan amilase untuk memecah karbohidrat menjadi glukosa.

5) Kandung Empedu (Hati)

Hati atau *liver* akan menghasilkan cairan empedu kemudian menyimpannya dalam kandung empedu.

Cairan empedu terdiri dari kolesterol, garam empedu, bilirubin, air, serta mineral seperti kalium dan natrium. Cairan ini berfungsi mencerna lemak menjadi asam lemak, ketika proses pencernaan makanan berlangsung, cairan empedu akan dialirkan ke dalam usus halus.

6) Usus Halus

Makanan yang sudah menjadi pasta atau disebut dengan *chyme* (kimus) di dalam lambung akan didorong ke usus halus. Gerakan yang disebut peristaltik usus ini terjadi karena kontraksi dan relaksasi jaringan otot di dinding usus halus. Usus halus terbagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu duodenum (usus 12 jari), jejunum (usus kosong), dan ileum (bagian terakhir dari usus halus), ketiga bagian usus halus ini memiliki tugas masing - masing dalam memproses makanan. Duodenum bertanggung jawab untuk melanjutkan proses pemecahan makanan, sedangkan jejunum dan ileum untuk proses penyerapan nutrisi ke dalam aliran darah.

7) Usus Besar

Setelah diolah menjadi berbagai nutrisi dan diserap oleh tubuh, makanan yang sudah dicerna akan meninggalkan sisa yang disebut tinja (feses). Proses pengolahan dan pencernaan makanan hingga menjadi tinja umumnya memerlukan waktu antara 30 (tiga puluh) hingga 40 (empat puluh) jam.

8) Anus

Zat makanan yang sudah selesai diolah dan diserap nutrisinya akan didorong oleh usus besar menuju anus dalam bentuk tinja (feses). Ketika anus sudah terisi penuh dan tinja siap untuk dikeluarkan, maka akan timbul rasa mulas dan dorongan untuk buang air besar.

c. Gangguan Fungsi atau Penyakit pada Sistem Pencernaan Manusia

Gangguan sistem pencernaan adalah masalah yang terjadi pada saluran atau organ yang terlibat dalam pencernaan. Kondisi ini bisa disebabkan oleh berbagai macam faktor, mulai dari infeksi hingga naiknya asam lambung. Gejala gangguan sistem pencernaan pun bervariasi, mulai dari yang ringan hingga yang berat. Beberapa gangguan sistem pencernaan yang umum dialami yaitu,

1) Diare

Diare adalah peningkatan frekuensi BAB (buang air besar) lebih dari 3 (tiga) kali sehari disertai perubahan konsistensi feses yang bentuknya menjadi lebih cair. Kondisi ini bisa disebabkan oleh perubahan pola makan, infeksi *rotavirus*, atau bakteri. Diare bisa berlangsung selama beberapa hari hingga berminggu - minggu. Selain menyebabkan perubahan frekuensi dan konsistensi BAB (buang air besar), diare juga bisa mengakibatkan penderitanya mengalami kram perut, demam, kembung, dan mual.

2) Sembelit

Konstipasi atau sembelit adalah perubahan frekuensi BAB (buang air besar) menjadi lebih jarang disertai dengan kesulitan BAB. Hal ini bisa disebabkan oleh menurunnya pergerakan usus, umumnya seseorang dianggap mengalami sembelit ketika frekuensi buang air besar kurang dari 3 (tiga) kali dalam seminggu. Gejala lain yang timbul pada penderita sembelit diantaranya, feses keras, harus mengejan saat buang air besar, merasa ada penyumbatan di anus sehingga feses sulit dikeluarkan, perlu bantuan untuk mengeluarkan feses (misalnya menekan perut atau menggunakan jari tangan untuk mengeluarkan feses dari anus).

3) Wasir

Wasir atau hemoroid terjadi ketika pembuluh darah vena yang terletak di luar atau di dalam saluran anus mengalami pembengkakan. Penyakit ini bisa terjadi pada siapa saja, namun sekitar 50% (lima puluh persen) penderitanya berusia di atas 50 (lima puluh) tahun. Wasir dapat menimbulkan nyeri dan gatal pada anus, benjolan di anus, serta keluarnya darah ketika BAB (buang air besar), kadang wasir juga bisa membuat penderitanya sulit untuk duduk.

4) GERD

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) atau penyakit asam lambung terjadi ketika asam lambung naik menuju kerongkongan. Kondisi ini disebabkan oleh melemahnya katup (*sfincter*) yang terletak di dalam saluran kerongkongan bagian bawah. Pada kondisi normal, katup tersebut akan berkontraksi dan menutup saluran kerongkongan setelah makanan turun ke lambung.

Namun pada penderita GERD, katup yang lemah menyebabkan kerongkongan tetap terbuka, sehingga asam lambung naik ke kerongkongan. Gejala pada penyakit asam lambung diantaranya, rasa asam di belakang mulut, sakit saat menelan, adanya rasa mengganjal di kerongkongan, batuk tanpa dahak, radang tenggorokan jika asam lambung mengiritasi tenggorokan.

5) Maag

Sakit maag merupakan salah satu penyakit yang umum terjadi di Indonesia. Menurut data dari pusat, menyebutkan bahwa endoskopi di Indonesia ada sekitar 7000 (tujuh ribu) kasus sakit maag yang dilakukan endoskopi, dan lebih dari 85% (delapan puluh lima persen) merupakan dyspepsia fungsional. Dyspepsia fungsional merupakan kondisi sakit maag yang tidak diketahui penyebabnya. Pada kasus tertentu sakit maag juga bisa dirasakan oleh ibu hamil. Sebagian besar sakit maag bersifat ringan dan dapat ditangani tanpa perlu konsultasi ke dokter. Namun disarankan untuk segera menemui dokter jika mengalami sakit maag berkepanjangan dan mengalami gejala seperti muntah, sulit menelan, nyeri ulu hati, dan berat badan turun tanpa sebab.

6) Batu Empedu

Kantung empedu adalah organ berukuran kecil yang terletak di bawah organ hati. Organ ini mampu memproduksi dan menyimpan cairan empedu yang berperan penting dalam proses pencernaan, termasuk mencerna kolesterol yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi. Kondisi penyakit batu empedu atau kolelitiasis yang ringan jarang menimbulkan gejala. Penderitanya mulai dapat merasakan gejala jika saluran empedu tersumbat akibat pengendapan batu empedu. Gejala utamanya adalah nyeri secara mendadak di bagian kanan atas atau tengah perut. Sakit perut juga dapat disertai dengan gejala lain, seperti mual, muntah, hilang nafsu makan, urine berwarna gelap, sakit maag, dan diare.

6. Latihan di Kelas

a. Latihan 1

- 1.) Mahasiswa membentuk kelompok kecil (5 mahasiswa untuk masing-masing kelompok).

- 2.) Mahasiswa pada masing-masing kelompok mendiskusikan konsep apa saja yang terdapat dalam klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem pencernaan.
- 3.) Mahasiswa mengidentifikasi dan memetakan konsep-konsep tersebut serta menggambarkan organ - organ yang terdapat dalam sistem pencernaan.
- 4.) Mahasiswa menyusun konsep-konsep tersebut beserta hubungan di antara mereka dalam bentuk *mindmap*, gambar, bagan, diagram dan sebagainya (dengan prinsip orang lain yang melihatnya bisa segera paham).

b. Latihan 2

- 1.) Masing-masing kelompok mempresentasikan *mindmap* yang telah disusun sebelumnya
- 2.) Kelompok-kelompok yang tidak sedang menjalani presentasi memperhatikan presentasi kelompok yang sedang menjalaninya.
- 3.) Masing-masing kelompok saling menanggapi atas presentasi yang dilakukan oleh kelompok *presenter*.
- 4.) Pengampu memimpin kegiatan presentasi antar-kelompok tersebut, sekaligus menutupnya jika alokasi waktu yang disediakan sudah terpenuhi atau materi telah terbahas.

7. Penugasan

Tugas 1

Mahasiswa membuat ringkasan dari materi yang disajikan dalam modul ini terkait sistem pencernaan manusia.

8. Referensi

- Balentine, J.R. MedicineNet (2019). The Digestion Process, Parts, Organs, and Function.
- Cherney, K. Healthline (2018). Understanding Digestion Problems.
- Cleveland Clinic (2014). Diseases. Gallstones.
- Daniel, C. Verywell Health (2020). The Different Ways Bile Helps Your Digestion.
- Dixon, S. Verywell Health (2019). The Anatomy of the Colon (Large Intestine).
- Healthline Editorial Team. Healthline (2018). Digestive.
- Higuera, V. Healthline (2017). Peptic Ulcer.
- Khan, A. & Jewell, T. Healthline (2016). Hemorrhoids.
- KidsHealth, Nemours. For Kids. Your Digestive System.
- Mayo Clinic (2018). Diseases & Conditions. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD).
- Mayo Clinic (2018). Diseases & Conditions. Peptic Ulcer.
- Mayo Clinic (2018). Diseases and Conditions. Indigestion.
- Mayo Clinic (2019). Diseases & Conditions. Constipation.
- Mayo Clinic (2019). Diseases & Conditions. Diarrhea.
- Mayo Clinic (2019). Diseases and Conditions. Gallstones.
- Natioal Health Service (2019). Common Digestive Problems – and How to Treat Them.
- National Institutes of Health (2017). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Your Digestive System & How it Works.
- NHS Inform (2018). Illnesses and Conditions. Indigestion.
- Ogobuiro, I., Gonzales, J., & Tuma, F. NCBI Bookshelf (2020). Physiology, Gastrointestinal.
- Orenstein, B.W. Everyday Health (2020). 9 Common Digestive Conditions From Top to Bottom.
- Palsdottir, H. Healthline (2018). 11 Probiotic Foods That Are Super Healthy.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (2016). Sakit Maag.
- Ratini, M. WebMD (2018). Indigestion.
- Ruiz, A. MSD Manual (2017). Overview of the Digestive System.
- Stoppler, M.C. Emedicine Health (2019). Gallstones.
- Tidy, C. Patient (2018). Indigestion.
- Vorvick, L.J. National Institutes of Health (2020). U.S. National Library of Medicine MedlinePlus. Bile.
- WebMD (2020). Your Digestive System.
- Wilkinson, J. Verywell Health (2020). The Function of the Colon.

9. Lembar Catatan Pembelajaran

Nama :

NIM :

Kelas :

No	Tanggal	Aktivitas	Catatan pengampuan	Tanda tangan pengampu
1				
2				
3				
4				
5				

Nilai Akhir: _____

Pengampu,

MODUL 2

KODEFIKASI TERKAIT SISTEM PENCERNAAN DAN ENDOKRIN

MATA KULIAH
KODEFIKASI TERKAIT SISTEM PENCERNAAN DAN ENDOKRIN



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



SEMESTER 2

Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jurusan Kebidanan

Kodefikasi terkait : Kodefikasi tindakan terkait sistem
Sistem Pencernaan : Pencernaan
dan Endokrin
Kode Mata Kuliah : RMIK204
Tanggal Mulai :

Pengantar Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Pencernaan

Modul : 2



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan Informasi Kesehatan,
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta,
Yogyakarta, Indonesia

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan Modul Praktikum Kewirausahaan ini. Adapun tujuan dari pembuatan modul ini adalah sebagai bahan ajar dan referensi bagi mahasiswa. Mudah-mudahan modul ini dapat membantu para pembaca yang berminat untuk mengembangkan diri, memperkaya wawasan dan menambah khasanah ilmu pengetahuan. Kami menyadari bahwa penyelesaian modul ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, dan masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan modul ini. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Yogyakarta, Januari 2022

Daftar isi

1. Capaian Pembelajaran	3
2. Bahan Kajian.....	3
3. Tujuan Pembelajaran.....	3
a. Tujuan Instruksional Umum.....	3
b. Tujuan Instruksional Khusus.....	3
4. Luaran.....	3
5. Tindakan terkait sistem pencernaan	4
a. Sistem Pencernaan	5
b. Tata laksana sistem pencernaan	6
c. Medikasi terkait sistem pencernaan.....	7
6. Latihan di Kelas	8
a. Latihan 1	9
b. Latihan 2	9
7. Penugasan	9
a. Tugas 1.....	9
8. Referensi	10
9. Lembar Catatan Pembelajaran	11

1. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum serta pengantar struktur dan fungsi tubuh manusia

2. Bahan Kajian

- a. Pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan
- b. Dasar ilmu dalam klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan
- c. Pengantar struktur dan fungsi tubuh manusia untuk mendukung kemampuan melakukan klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan

3. Tujuan Pembelajaran

a. Tujuan Instruksional Umum

Peserta didik mampu memahami konsep dan prinsip pengkodean pada sistem pencernaan sesuai dengan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah kesehatan yang berlaku.

b. Tujuan Instruksional Khusus

- 1.) Peserta didik mengerti dan memahami konsep pengkodean data kesehatan khususnya data klinis.
- 2.) Peserta didik mengerti dan memahami prinsip pengkodean sistem pencernaan berdasarkan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku.
- 3.) Peserta didik mengerti dan memahami sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem pencernaan yang berlaku khususnya di Indonesia.

4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan pada sistem pencernaan.
- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan pada sistem pencernaan yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.

5. Tindakan terkait sistem pencernaan

a. Sistem pencernaan

Sistem pencernaan manusia merupakan sistem yang memiliki peran dalam mengolah dan mengurai zat makanan dan zat minuman. Sistem ini berfungsi untuk mengolah zat makanan dan zat minuman yang dikonsumsi menjadi nutrisi dan energi.

Keduanya diperlukan untuk proses metabolisme, perbaikan sel dan jaringan tubuh, serta aktivitas sehari-hari, seperti bergerak, bernafas, belajar, dan bekerja.

Proses pencernaan makanan dilakukan secara mekanik, pencernaan secara mekanik adalah proses pengubahan makanan dari bentuk besar atau kasar menjadi bentuk yang lebih kecil atau halus. Proses tersebut terjadi di dalam mulut dengan bantuan gigi dan lidah, pencernaan secara mekanik juga terjadi dalam lambung dengan bantuan gerak peristaltik dinding lambung sehingga makanan seperti diaduk.

Proses pencernaan makanan juga dilakukan secara kimiawi, pencernaan secara kimiawi adalah proses pengubahan zat makanan dari bentuk yang kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana dengan bantuan enzim pencernaan. Enzim sangat diperlukan karena ketika makanan masih dalam bentuk utuh, senyawa di dalamnya masih dalam bentuk molekul kompleks atau makromolekul yang terdiri dari lemak, karbohidrat, protein, dan asam nukleat.

Supaya zat makanan dapat diolah dengan baik, zat makanan akan melewati organ organ yang bertugas melakukan proses penguraian baik maupun secara kimiawi. Organ yang terdapat pada sistem pencernaan diantaranya, mulut, kerongkongan (esofagus), lambung, pankreas, kandung empedu, usus halus, usus besar, dan anus.

b. Tata laksana sistem pencernaan

Zat makanan akan diolah menjadi energi dan berbagai macam nutrisi seperti, asam amino, glukosa, dan asam lemak, makanan dan minuman yang masuk ke dalam tubuh perlu diproses terlebih dahulu. Proses tersebut berlangsung di dalam sistem pencernaan, beberapa organ yang terdapat dalam sistem pencernaan adalah

1) Mulut

Proses pencernaan manusia dimulai dari mulut dengan cara menggigit makanan, mengunyah, dan dihaluskan dalam mulut. Makanan yang bercampur dengan air liur akan dipecah menjadi potongan - potongan yang lebih kecil oleh gigi sehingga menjadi lunak dan mudah ditelan. Lidah juga memiliki peran dalam mengarahkan makanan di dalam mulut agar dapat tergigit oleh gigi dan mendorongnya ke dalam kerongkongan.

2) Kerongkongan

Setelah melalui proses di mulut, zat makanan dan zat minuman akan melewati kerongkongan atau esofagus. Kerongkongan adalah saluran yang panjangnya sekitar 25 cm dan berfungsi untuk menyalurkan makanan dan minuman dari mulut ke dalam lambung. Saluran kerongkongan terdiri dari otot - otot khusus menyerupai katup yang disebut *lower esophageal sphincter*. Katup ini memiliki fungsi untuk memastikan zat makanan atau zat minuman yang sudah mencapai lambung tidak kembali naik ke kerongkongan atau mulut.

2) Lambung

Setelah menerima zat makanan dan zat minuman dari kerongkongan, lambung akan mengeluarkan zat asam dan enzim guna melanjutkan proses pencernaan. Selain memecah makanan, lambung juga akan membunuh mikroorganisme yang mungkin terdapat pada makanan atau minuman. Proses yang terjadi dalam lambung adalah makanan akan diubah menjadi cairan pekat atau berupa pasta dan selanjutnya akan didorong ke usus halus.

3) Pankreas

Pankreas tidak hanya berfungsi untuk menghasilkan insulin, pankreas juga bertugas menghasilkan enzim pencernaan, seperti enzim lipase, protease, dan amilase. Enzim tersebut akan dilepaskan oleh pankreas dan ikut bercampur dengan enzim pencernaan dari lambung untuk mengolah zat makanan. Enzim lipase memiliki fungsi untuk mencerna lemak menjadi asam lemak, enzim protease untuk mencerna protein menjadi asam amino, sedangkan amilase untuk memecah karbohidrat menjadi glukosa.

4) Kandung Empedu (Hati)

Hati atau *liver* akan menghasilkan cairan empedu kemudian menyimpannya dalam kandung empedu. Cairan empedu terdiri dari kolesterol, garam empedu, bilirubin, air, serta mineral seperti kalium dan natrium. Cairan ini berfungsi mencerna lemak menjadi asam lemak, ketika proses pencernaan makanan berlangsung, cairan empedu akan dialirkan ke dalam usus halus.

5) Usus Halus

Makanan yang sudah menjadi pasta atau disebut dengan *chyme* (kimus) di dalam lambung akan didorong ke usus halus. Gerakan yang disebut peristaltik usus ini terjadi karena kontraksi dan relaksasi jaringan otot di dinding usus halus. Usus halus terbagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu duodenum (usus 12 jari), jejunum (usus kosong), dan ileum (bagian terakhir dari usus halus), ketiga bagian usus halus ini memiliki tugas masing - masing dalam memproses makanan. Duodenum bertanggung jawab untuk melanjutkan proses pemecahan makanan, sedangkan jejunum dan ileum untuk proses penyerapan nutrisi ke dalam aliran darah.

6) Usus Besar

Setelah diolah menjadi berbagai nutrisi dan diserap oleh tubuh, makanan yang sudah dicerna akan meninggalkan sisa yang disebut tinja (feses). Proses pengolahan dan pencernaan makanan hingga menjadi tinja umumnya memerlukan waktu antara 30 (tiga puluh) hingga 40 (empat puluh) jam.

7) Anus

Zat makanan yang sudah selesai diolah dan diserap nutrisinya akan didorong oleh usus besar menuju anus dalam bentuk tinja (feses). Ketika anus sudah terisi penuh dan tinja siap untuk dikeluarkan, maka akan timbul rasa mulas dan dorongan untuk buang air besar.

c. Medikasi terkait sistem pencernaan

Medikasi (juga disebut pengobatan, obat farmasi, atau singkatnya obat) adalah sebuah obat yang dipakai untuk mendiagnosa, merawat, mengobati atau mencegah penyakit. Terapi obat (farmakoterapi) adalah sebuah bagian penting dari bidang kedokteran dan dipakai dalam ilmu farmakologi untuk rawat jalan.

Kapan harus ke dokter? Segera lakukan pemeriksaan ke dokter jika mengalami gejala gangguan pencernaan sebagai berikut:

- Nyeri perut yang tidak tertahankan
- Muntah-muntah hebat atau mengandung darah
- Tidak bisa buang angin (kentut)
- Kesulitan makan
- BAB berdarah
- Hilang nafsu makan
- Berat badan turun drastis

Diagnosis Gangguan Pencernaan

Diagnosis gangguan pencernaan diawali dengan menanyakan gejala dan riwayat kesehatan secara detail, lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik. Dokter akan menduga pasien mengalami gangguan pencernaan bila terdapat gejala yang telah dijelaskan di atas.

Untuk memastikan penyebabnya, dokter akan menjalankan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, antara lain:

Pemeriksaan sampel di laboratorium

Dokter akan mengambil sampel darah, urine, atau feses pasien, untuk diteliti di laboratorium. Sampel tersebut dapat membantu dokter mengetahui penyebab gangguan sistem pencernaan, misalnya infeksi bakteri atau virus.

Endoskopi

Endoskopi bertujuan untuk melihat kondisi organ di saluran pencernaan dengan menggunakan selang kecil berkamera. Selang dapat dimasukkan melalui mulut, dubur, atau ke sayatan kecil yang dibuat di dekat organ yang akan diperiksa.

Selain melihat secara visual, endoskopi juga dapat dilakukan untuk mengambil sampel jaringan (biopsi) pada organ yang bermasalah, guna diperiksa di bawah mikroskop.

Pemindaian

Pemindaian bertujuan untuk melihat kondisi organ di saluran pencernaan. Jenis pemeriksaan yang dapat dilakukan antara lain foto Rontgen dengan barium, USG, CT scan, dan MRI.

Pengobatan Gangguan Pencernaan

Pengobatan untuk gangguan pencernaan tergantung pada penyebab dan tingkat keparahannya. Dokter dapat meresepkan obat-obatan atau menjalankan prosedur bedah, seperti dijelaskan di bawah ini:

Obat-obatan

Beberapa obat yang dapat diresepkan dokter untuk menangani gangguan pencernaan adalah:

- Obat maag, seperti antasida, penghambat histamin-2 (*H2 blockers*), dan obat penghambat pompa proton (*proton pump inhibitor*)
- Paracetamol
- Probiotik
- Antibiotik
- Obat imunosupresan
- Suntik botox

Prosedur bedah

Tergantung pada jenis dan tingkat keparahan yang diderita pasien, dokter dapat melakukan salah satu dari sejumlah prosedur bedah di bawah ini untuk mengatasi gangguan pencernaan:

- Kolesistektomi, untuk mengangkat kantung empedu
- Pemotongan usus pada kasus divertikulitis dan kanker usus besar
- Tindakan pengikatan (ligasi), penyuntikan zat untuk mengecilkan pembuluh darah (skeloterapi), dan terapi laser, untuk mengatasi wasir
- Pembuatan stoma pada kasus kanker usus besar
- Transplantasi hati pada kasus sirosis parah
- *Endoscopic retrograde cholangiopancreatography* (ERCP), untuk mengangkat batu empedu

Komplikasi Gangguan Pencernaan

Bila tidak segera ditangani, gangguan pencernaan dapat menimbulkan komplikasi serius, baik di organ yang terdampak maupun pada organ di sekitarnya. Beberapa komplikasi tersebut adalah:

- Perdarahan saluran pencernaan
- Anemia
- Dehidrasi
- Osteoporosis
- Fistula (saluran abnormal) antara usus dan kandung kemih
- Splenomegali
- Kekurangan nutrisi
- Penyempitan esofagus
- Pneumonia

Pencegahan Gangguan Pencernaan

Sebagian besar gangguan pencernaan dapat dicegah dengan menjalani pola hidup sehat, yaitu dengan:

- Mempertahankan berat badan ideal
- Memperbanyak makanan berserat, seperti buah dan sayur
- Menyimpan makanan dengan cara yang higienis dan tepat
- Berolahraga secara rutin
- Mencukupi asupan cairan
- Rutin mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir
- Tidak menunda bila terasa hendak BAB
- Tidak mengejan terlalu keras saat BAB
- Tidak duduk atau jongkok terlalu lama, terutama saat di toilet
- Menghindari konsumsi minuman beralkohol
- Menerapkan perilaku seksual yang aman, seperti dengan menggunakan kondom dan tidak bergonta-ganti pasangan
- Menghindari berbagi penggunaan jarum suntik

6. Latihan soal

a. Latihan 1

1. Apa itu system pencernaan manusia?
2. Proses pencernaan secara kimiawi maksudnya?
3. Sebutkan organ apa saja yang terdapat dalam system pencernaan!
4. Apa itu medikasi dan farmakoterapi?

b. Latihan 2

- Jelaskan bagaimana proses pencernaan manusia berlangsung dari awal sampai akhir!

7. Penugasan

a. Tugas 1

- Buatlah rangkuman mengenai materi di atas!
- Buatlah PPT mengenai materi di atas, lalu presentasikan di depan kelas!

8. Referensi

- <https://www.alodokter.com/gangguan-pencernaan> di akses pada tanggal 21 Februari 2022, pukul 21.15 WIB
- Ogbuiri, I., Gonzales, J., & Tuma, F. NCBI Bookshelf (2020). Physiology, Gastrointestinal.
- Orenstein, B.W. Everyday Health (2020). 9 Common Digestive Conditions From Top to Bottom.
- Palsdottir, H. Healthline (2018). 11 Probiotic Foods That Are Super Healthy.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (2016). Sakit Maag.
- Ratini, M. WebMD (2018). Indigestion.
- Ruiz, A. MSD Manual (2017). Overview of the Digestive System.
- Stoppler, M.C. Emedicine Health (2019). Gallstones.
- Tidy, C. Patient (2018). Indigestion.
- Vorvick, L.J. National Institutes of Health (2020). U.S. National Library of Medicine MedlinePlus. Bile.
- WebMD (2020). Your Digestive System.
- Wilkinson, J. Verywell Health (2020). The Function of the Colon.

9. Lembar Capaian Pembelajaran

Nama :

NIM :

No	Tanggal	Aktivitas	Catatan pengampuan	Tanda tangan pengampu
1				
2				
3				
4				
5				

Kelas :

Nilai Akhir :

Pengampu :

MODUL 3

KODEFIKASI TERKAIT SISTEM PENCERNAAN DAN ENDOKRIN

MATA KULIAH
KODEFIKASI TERKAIT SISTEM PENCERNAAN DAN ENDOKRIN



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



SEMESTER 2

Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jurusan Kebidanan

D3RMIK KKKPMT 2-3

Kodefikasi terkait : Konsep dasar pembentukan istilah
Sistem Pencernaan : medis pada sistem pencernaan
dan Endokrin
Kode Mata Kuliah : RMIK204
Tanggal Mulai :

Pengantar Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Pencernaan

Modul : 3



Program Studi Diploma Tiga Rekam Medis dan Informasi Kesehatan,
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta,
Yogyakarta, Indonesia

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan Modul Praktikum Kewirausahaan ini. Adapun tujuan dari pembuatan modul ini adalah sebagai bahan ajar dan referensi bagi mahasiswa. Mudah-mudahan modul ini dapat membantu para pembaca yang berminat untuk mengembangkan diri, memperkaya wawasan dan menambah khasanah ilmu pengetahuan. Kami menyadari bahwa penyelesaian modul ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, dan masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan modul ini. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Yogyakarta, Januari 2022

Daftar isi

1. Capaian Pembelajaran	4
2. Bahan Kajian.....	4
3. Tujuan Pembelajaran.....	4
a. Tujuan Instruksional Umum.....	4
b. Tujuan Instruksional Khusus.....	4
4. Luaran.....	4
5. Terminologi medis	5
a. Pembentukan Istilah Medis pada Sistem Pencernaan	5
b. Klasifikasi dan Kodefikasi Penyakit dan Masalah Terkait Sistem Pencernaan	6
6. Latihan di Kelas	8
a. Latihan 1	8
b. Latihan 2	8
7. Penugasan	8
a. Tugas 1.....	8
8. Referensi	Error! Bookmark not defined.
9. Lembar Catatan Pembelajaran	10

1. Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan secara umum serta pengantar struktur dan fungsi tubuh manusia

2. Bahan Kajian

- a. Pengantar klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan
- b. Dasar ilmu dalam klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan
- c. Pengantar struktur dan fungsi tubuh manusia untuk mendukung kemampuan melakukan klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan

3. Tujuan Pembelajaran

a. Tujuan Instruksional Umum

Peserta didik mampu memahami konsep dan prinsip pengkodean pada sistem pencernaan sesuai dengan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah kesehatan yang berlaku.

b. Tujuan Instruksional Khusus

- 1.) Peserta didik mengerti dan memahami konsep pengkodean data kesehatan khususnya data klinis.
- 2.) Peserta didik mengerti dan memahami prinsip pengkodean sistem pencernaan berdasarkan sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan yang berlaku.
- 3.) Peserta didik mengerti dan memahami sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait sistem pencernaan yang berlaku khususnya di Indonesia.

4. Luaran

- a. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep dan prinsip sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan pada sistem pencernaan.
- b. Mahasiswa memiliki kompetensi dalam menjelaskan konsep sistem klasifikasi dan kodefikasi penyakit dan masalah terkait kesehatan pada sistem pencernaan yang terdapat dalam WHO-*Family of International Classification of Diseases*.

5. Terminologi medis

Terminologi medis adalah bahasa profesional bagi mereka yang secara langsung ataupun tidak langsung berkecimpung di bidang pelayanan kesehatan. Susunan struktur istilah medis rata-rata dirasa sangat sulit dan kompleks untuk dipahami oleh mahasiswa bidang kesehatan.

Kompleksitas istilah kerap kali bisa menyulitkan kemampuan konsentrasi pembelajaran, khususnya bagi mahasiswa bidang studi manajemen rekam medis-informasi kesehatan. Mereka dituntut harus memahami secara **tepat ejaan dan arti istilah-istilah medis klinis diagnoses serta prosedur tindakan medis-operasi, sebagai masukan ke sistem informasi asuhan klinis dan manajemen kesehatan, serta sistem penagihan biaya pelayanan-asuhan kesehatan yang diaplikasikan.**

Langkah pertama dalam mengartikan istilah medis adalah untuk memecahnya menjadi komponen komponen:

- **Akar (Root):** setiap istilah medis memiliki satu atau lebih akar yang menentukan subjek istilah.
- **Akhiran (Suffix):** setiap istilah medis memiliki akhiran yang merupakan akhir dari istilah yang menjelaskan aspek dari subjek.
- **Vokal:** sebagian istilah medis memiliki vokal yang tujuan utamanya adalah untuk menghubungkan akar dan akhiran. Vokal biasanya merupakan o.
- **Awalan (Prefix):** banyak istilah medis memiliki awalan pada awal istilah yang mengubah akar.
- **Menggabungkan bentuk:** menggabungkan bentuk adalah parakitan awalan, akar, vokal, dan akhiran untuk membentuk istilah medis.

CONTOH ROOT DAN DEFINISI

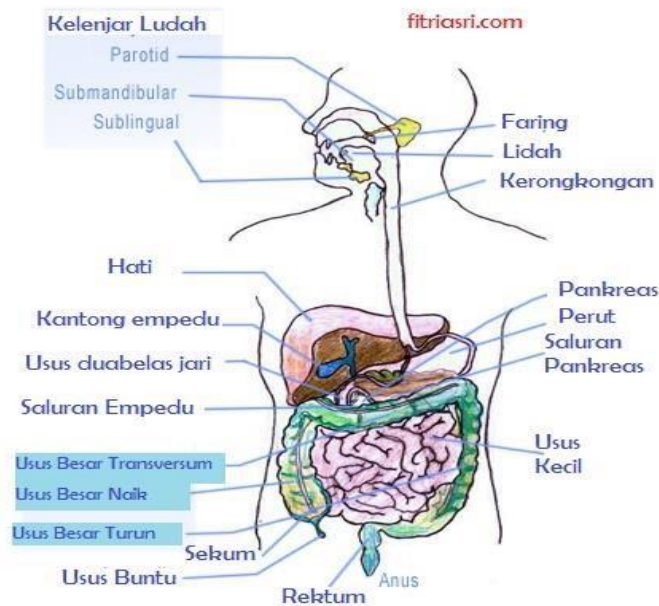
No	Root	Arti
1	abdomin/o-; ceil/o-	abdomen (daerah perut)
2	an/o-	anus (dubur)
3	append/o; appendic/o	appendix (usus buntu)
4	bil/o; chol/e-	bile, gall (empedu)
5	bucc/o-	cheek (pipi)
6	cec/o-	cecum (usus cecum)
7	cheil/o-	lips (bibir)
8	cholang/o-	bile duct (saluran empedu)

CONTOH PREFIX, ROOT DAN SUFFIX

No.	Istilah	Rumus	Root	Prefix	Suffix
1	Parotitis	Paro-itis	☐	-	☐
2	Dentitis	Dent-itis	☐	-	☐
3	Pankreatitis	Pankrea-itis	☐	-	☐
4	Hypertyroid	Hyper-tyroid	☐	☐	☐
5	Oesophagitis	Oesophag-itis	☐	-	☐
6	Hepatitis	Hepat-itis	☐	-	☐
7	Hipotiroid	Hipo-tiroid	☐	-	☐

a. Pembentukan istilah medis pada sistem pencernaan

Sistem pencernaan meliputi saluran pencernaan (mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan rektum), organ aksesori (kelenjar ludah, hati, pankreas, dan kantong empedu), dan saluran.



Gambar Sistem Pencernaan Manusia

Saluran pencernaan adalah tabung berongga yang dilapisi dengan selaput lendir. Saluran gastrointestinal berfungsi untuk mencerna makanan, menyerap nutrisi, mendorong isi melalui lumen, dan menghilangkan produk-produknya.

Pencernaan makanan memiliki komponen mekanik dan kimia. Kedua proses dimulai dari mulut. Mengunyah, gerakan melalui saluran gastrointestinal (GI), dan mengaduk dalam perut adalah bagian dari proses mekanis. Air liur, asam klorida, empedu, dan enzim pencernaan lainnya semuanya berkontribusi pada proses kimia pencernaan.

Esofagus memanjang dari orofaring ke perut. Di bagian atas esofagus adalah sfingter esofagus bagian atas (UES) untuk mencegah masuknya udara ke dalam kerongkongan selama respirasi. Di bagian bawah kerongkongan adalah sfingter esofagus bagian bawah (LES) untuk mencegah refluks asam dari perut ke kerongkongan. Isi esofagus masuk ke perut melalui sfingter jantung. Perut mengeluarkan gastrin, yang mempromosikan sekresi pepsinogen dan asam klorida, pepsin, dan lipase, yang semuanya membantu pencernaan, dan pembentukan lendir, yang membantu melindungi lapisan perut.

Hati adalah organ yang sangat vaskular yang terletak di kuadran kanan atas perut di bawah diafragma. Ini memiliki dua lobus utama yang terdiri dari lobulus kecil. Hati menyimpan berbagai vitamin dan mineral. Ini memetabolisme protein; Mensintesis protein plasma, asam lemak, dan trigliserida; Dan menyimpan dan melepaskan glikogen.

Hati detoxifies zat asing seperti alkohol, obat-obatan, atau bahan kimia. Hati membentuk dan mengeluarkan cairan empedu untuk membantu pencernaan lemak. Empedu melepaskan ke kantong empedu untuk disimpan atau masuk ke duodenum jika diperlukan untuk pencernaan jika sfingter Oddi terbuka karena sekresi enzim pencernaan bersifat secretin, cholecystokinin, dan gastrin.

Kandung empedu adalah wadah kecil yang memegang empedu sampai dibutuhkan. Hal ini terletak pada aspek inferior hati. Pankreas terletak retroperitoneally di perut bagian atas di dekat perut dan memanjang dari kanan garis tengah ke kiri menuju limpa.

Pankreas memiliki fungsi endokrin dan eksokrin. Fungsi endokrin meliputi sekresi insulin sebagai respons terhadap peningkatan glukosa darah dari sel beta pulau Langerhans dan glukagon sebagai respons terhadap penurunan glukosa darah dari sel alfa. Fungsi eksokrin meliputi sekresi trypsin, lipase, amilase, dan ahymotrypsin untuk membantu pencernaan.

Usus kecil terdiri dari duodenum, jejunum, dan ileum. Duodenum menempel pada perut, kira-kira sama panjang kaki dan C-Shaped, dan melengkung ke kiri di sekitar pankreas. Saluran empedu yang umum dan saluran pankreas masuk ke sini. Jaringan jejunum antara duodenum dan ileum dan panjangnya sekitar 8 kaki.

Posisi terakhir dari usus kecil adalah ileum, yang panjangnya sampai 12 kaki, tergantung ukuran pasien. Katup ileocecal memisahkan ileum dari usus besar. Apendiks ditemukan pada saat ini.

Usus besar dapat dipecah menjadi kolon ascending, kolon transversal, kolon desendatas, dan kolon sigmoid. Kolon sigmoid bergabung dengan rektum dan akhirnya saluran anus.

Beberapa masalah pada system digestif

1. Gastroenteritis

Gastroenteritis adalah peradangan akut pada mukosa lambung dan usus, dan ini paling sering disebabkan oleh bakteri, virus, protozoa, atau infeksi parasit.

2. Gastritis

Gastritis adalah radang pada lapisan perut yang disebabkan oleh penyebab erosi atau atrofik.

3. Hepatitis

Hepatitis adalah radang sel hati

4. Hiatal Hernia

Ini juga dikenal sebagai hernia diafragma. Bagian perut menonjol melalui diafragma di dekat kerongkongan di dada.

5. Paralytic Ileus

Hasil ileus paralitik saat motilitas melalui usus tersumbat tanpa ada massa yang menghalangi.

6. Pancreatitis

Pankreatitis adalah radang pankreas yang menyebabkan perubahan seluler yang destruktif.

7. Pancreatitis Akut

Pankreatitis akut melibatkan gangguan pencernaan pankreas oleh enzim pankreas dan pengembangan fibrosis.

8. Pancreatitis Kronis

Pankreatitis kronis diakibatkan oleh episode eksaserbasi berulang, yang menyebabkan fibrosis dan penurunan fungsi pankreas.

9. Peritonitis

Peritonitis adalah peradangan akut pada peritoneum, yang merupakan lapisan rongga perut.

6. Latihan di kelas

Latihan 1

Coba tentukan (*prefix, root, suffix*) dari istilah medis dibawah ini:

- 1) *Cystotomy*
- 2) *Colostomy*
- 3) *Hepatology*
- 4) *Gingivitis*
- 5) *Dispepsia*

Latihan 2

Carilah pengertian dari istilah gangguan system pencernaan di bawah ini :

- a. Eructation
- b. Flatus
- c. Gastrodynia/gastralgia
- d. Gastroenteritis
- e. GERD
- f. Gingvitis
- g. Bullimia
- h. Cholecystitis
- i. Choledocholithiasis
- j. Cirrhosis hepatis
- k. Hepatoma
- l. IBS (Irritable Bowel Syndrome)
- m. Polyposis chronic

7. Penugasan

Tugas 1

Bentuk 4-5 kelompok, lalu buatlah PPT tentang materi diatas, kemudian presentasikan di depan kelas !

8. Referensi

<http://repository.stikespantiwaluya.ac.id/425/13/12.%20BUKU%20PANDUAN%20AKADEMIK%20D-IV%20MIK%20ANGKATAN%202.pdf> di akses pada tanggal 1 Februari 2022, pukul 20.00 WIB

https://www.google.com/search?q=istilah+medis+sistem+pencernaan&rlz=1C1CHBD_idID987ID987&sxsrf=APq-WBvq3lUVgzioektLyZnr_EaR66Atw:1643824624590&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjY8sj2y-H1AhWEIbcAHf7RC-QQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1242&bih=597&dpr=1.1#imgsrc=OwVg8lIgKnsirM di akses pada tanggal 1 Februari 2022, pukul 20.30 WIB

https://www.google.com/search?q=istilah+medis+sistem+pencernaan&rlz=1C1CHBD_idID987ID987&sxsrf=APq-WBvq3lUVgzioektLyZnr_EaR66Atw:1643824624590&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjY8sj2y-H1AhWEIbcAHf7RC-QQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1242&bih=597&dpr=1.1#imgsrc=G8uRFYsyDksOpM di akses pada tanggal 1 Februari 2022, pukul 21.00 WIB

Juanita J. Davis. 2016. Illustrated Guide to Medical Terminology, Secod Edition. Boston, USA: Cengage Learning.

Marie A. Moisio and EMER w. Moisio. 2014. Medical Terminology a Strudent Centered Approach. Boston. USA Cengage Learning..

Medical Terminology Practice, 2014. California.

9. Lembar Capaian Pembelajaran

Nama :

NIM :

No	Tanggal	Aktivitas	Catatan pengampuan	Tanda tangan pengampu
1				
2				
3				
4				
5				

Nilai Akhir :

Pengampu :